

## **General Disclaimer**

### **One or more of the Following Statements may affect this Document**

- This document has been reproduced from the best copy furnished by the organizational source. It is being released in the interest of making available as much information as possible.
- This document may contain data, which exceeds the sheet parameters. It was furnished in this condition by the organizational source and is the best copy available.
- This document may contain tone-on-tone or color graphs, charts and/or pictures, which have been reproduced in black and white.
- This document is paginated as submitted by the original source.
- Portions of this document are not fully legible due to the historical nature of some of the material. However, it is the best reproduction available from the original submission.

CR-171093

# COMPUTER MODELS AND OUTPUT - SPARTAN REM

## Appendix B

19 June 1984

**Contract NAS8-35599**

Prepared for

**NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION  
MARSHALL SPACE FLIGHT CENTER, AL 35812**

by

**Donna S. Marlowe**

**Erik J. West**



Research & Development Division  
Huntsville Research & Engineering Center

Cummings Research Park  
4800 Bradford Drive,  
Huntsville, AL 35807



(NASA-CR-171093) COMPUTER MODELS AND  
OUTPUT, SPARTAN REM: APPENDIX B (Lockheed  
Missiles and Space Co.) 604 p HC A99/MF A01

CSCL 20K

N85-11376

Unclas

G3/39 00965

D MARLOWE 20/1/84

EJW 6/8/11

SPARTAN REM

## PAYLOAD LOADING COMBINATIONS

<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
$\pm 4.3$	$\pm 2.0$	$+7.1/-3.8$

APPLY @ CG IN ALL 3 AXIS SIMULTANEOUSLY.

### COMBINATIONS

	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>Z</u>
1.	4.3	2.0	7.1
2.	-4.3	2.0	7.1
3.	4.3	-2.0	7.1
4.	-4.3	-2.0	7.1
5.	4.3	2.0	-3.8
6.	-4.3	2.0	-3.8
7.	4.3	-2.0	-3.8
8.	-4.3	-2.0	-3.8

ULT F.S. - 2.0

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

D MARLOWE 4/84  
EJW 6/84

SPARTAN REM

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LEADS TO NIDDEL (CONT.)

APPLY BASE WT TO NODE 132

WT = 420 lb

X  
1806

Y  
840

Z  
2982/-1596

FORCE

1  
1  
1

132  
132  
132

1806  
840  
2982

1. 0. 0.  
0. 1. 0.  
0. 0. -1.

D MARLOWE Ap 84

ETW 6/811

SPARTAN REM

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

LOADS APPLIED TO MODEL

$$\begin{array}{ccc} \frac{X}{4.3} & \frac{Y}{2.0} & \frac{Z}{+7.1/-3.8} \end{array}$$

APPLY ADAPTER WEIGHT TO NODES 25 & 26  
 $P = 16016 \rightarrow P_{25} = \frac{P}{2} = \frac{16016}{2} = 8008 = P_{26}$

$$\begin{array}{ccc} \frac{X^F}{4.3(8008)} & \frac{Y^F}{2.0(8008)} & \frac{Z^F}{(8008)(7.1)/(8008)(-3.8)} \\ \Downarrow & \Downarrow & \Downarrow \quad \Downarrow \\ 359.1 & 160.2 & +568.56 / -304.30 \\ & & \begin{array}{cc} -Z \swarrow & \searrow +Z \end{array} \end{array}$$

FORCE CARDS

FORCE	1	25	359.1	1.	0.	0.	} +- -
	1	26	359.1	1.	0.	0.	
	1	25	160.2	0.	1.	0.	
	1	26	160.2	0.	1.	0.	
	1	25	568.56	0.	0.	-1.	
	1	26	568.56	0.	0.	-1.	
2							

etc similar

APPLY PAYLOAD TO NODE 50 ( $P = 250010$ )

$$\begin{array}{ccc} \frac{X}{10750} & \frac{Y}{5000} & \frac{Z}{17750/-9500.} \\ & & \begin{array}{cc} -Z \swarrow & \searrow +Z \end{array} \end{array}$$

FORCE	1	50	10750	1.	0.	0.
	1	50	5000	0.	1.	0.
	1	50	17750.	0.	0.	-1.

4/9/84

# SPARTAN REM

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## WEIGHT

ADAPTER = 167 LB  
BASE ASSY. = 420 LB

TOTAL 587 LB

## CALCULATED CYCLES

BERTHING LOAD 4000 IN-LB TORQUE

LIMIT CYCLES = 100  
LIFE FACTOR = 4

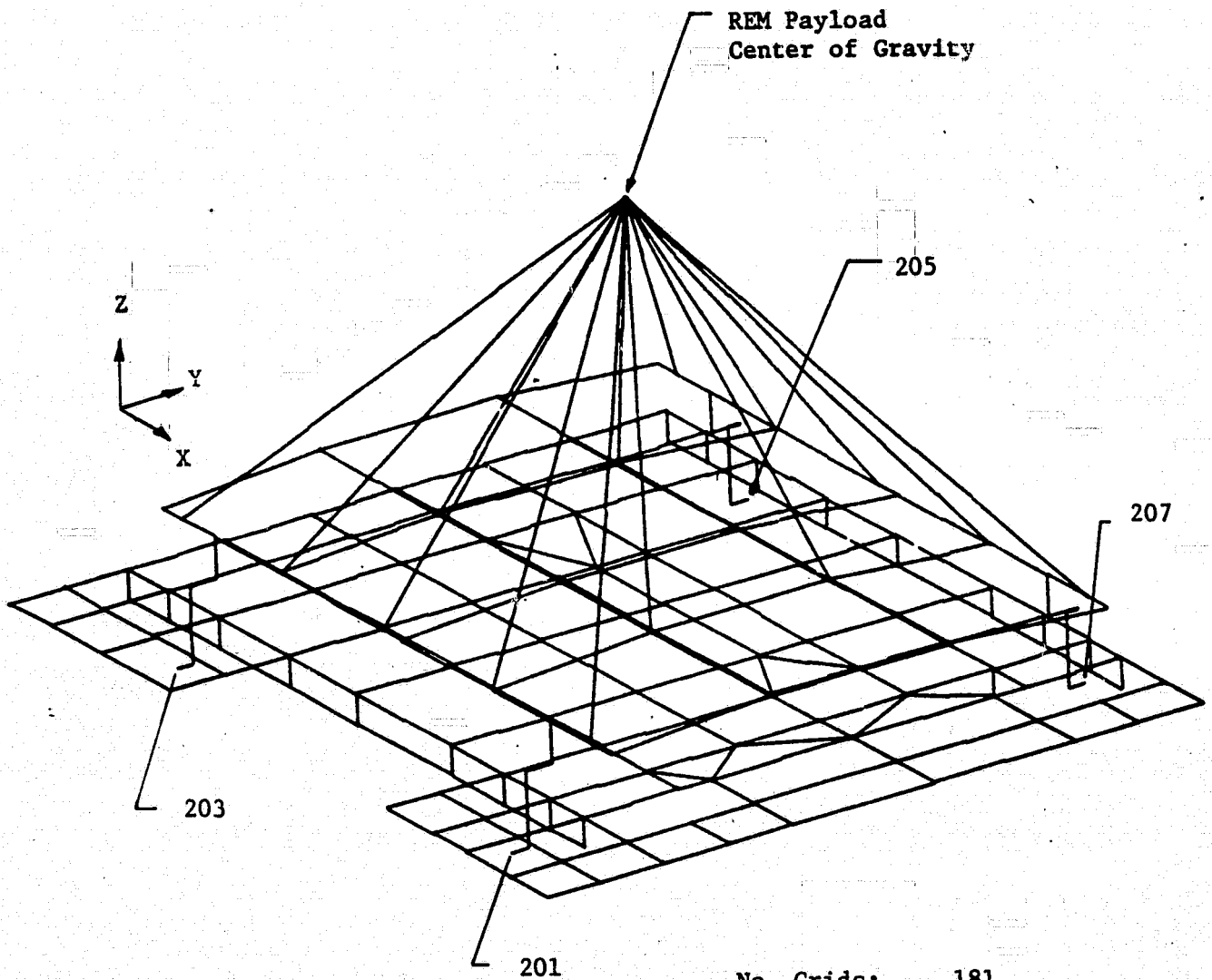
TOTAL REQUIRED DESIGN CYCLE LIFE  
 $100 \times 4 = \underline{400 \text{ CYCLES}}$

## MAJOR FLIGHT LOADING CYCLE LIFE

TIME = 50 SEC. + 20 SEC./MISSION  
FOUR MISSION DESIGN TIME =  $50 + 80 \text{ SEC.} = 130 \text{ SEC.}$  <sup>4(120S)</sup>  
LIFE FACTOR = 4  
USE 50 Hz = NATURAL FREQUENCY

TOTAL REQUIRED DESIGN CYCLE LIFE  
 $130 \times 4 \times 50 = \underline{26,000 \text{ CYCLES}}$

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY



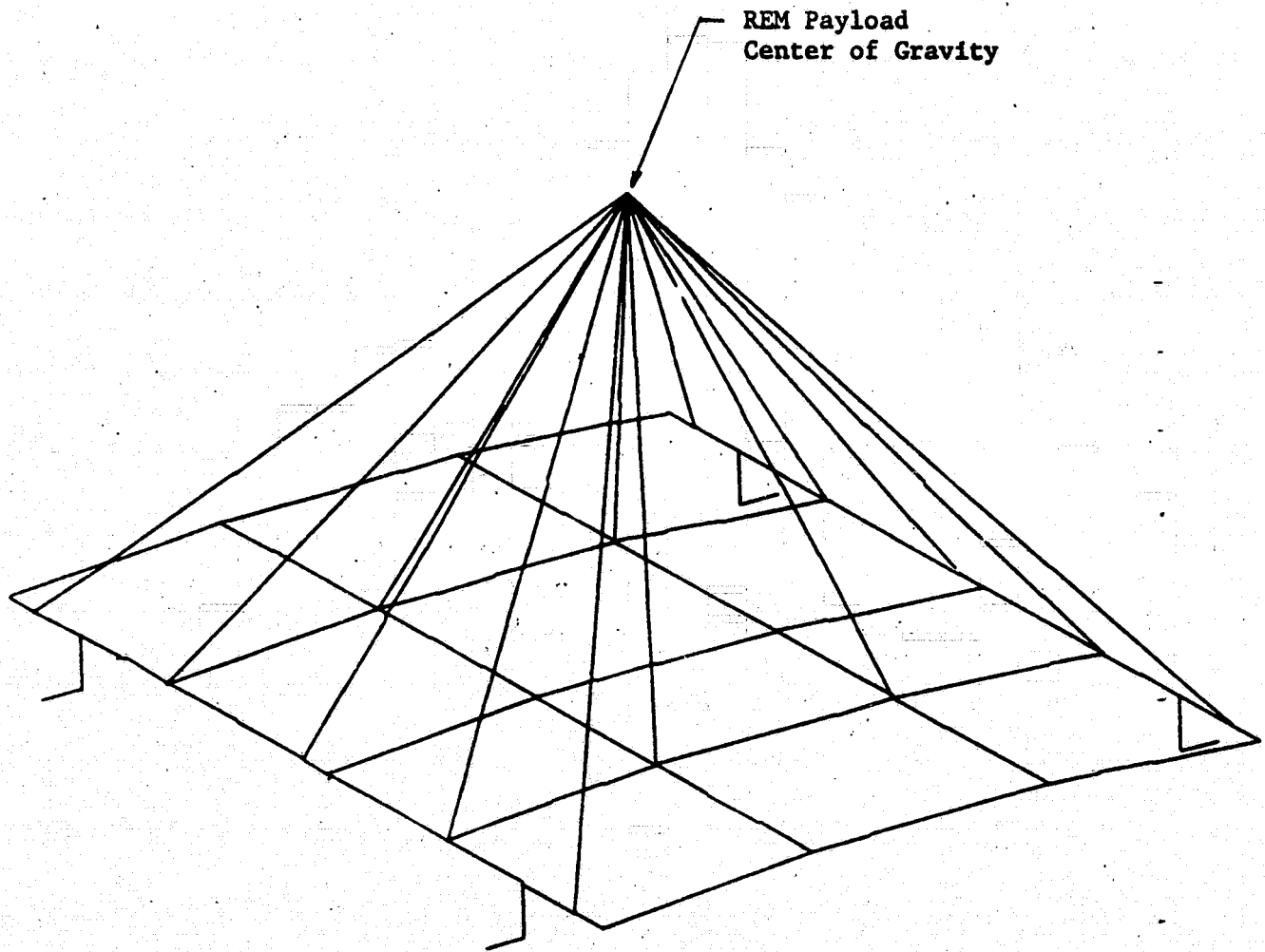
No. Grids:	181
No. Elements:	296
D.O.F.:	1084

REM ADAPTOR WITH PAYLOAD

REM ADAPTOR

Fig. 1 - REM Assembly NASTRAN Model

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY



REM ADAPTOR WITH PAYLOAD

REM ADAPTOR

Fig. 2 - REM Adapter NASTRAN Model Details

11/10/82

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

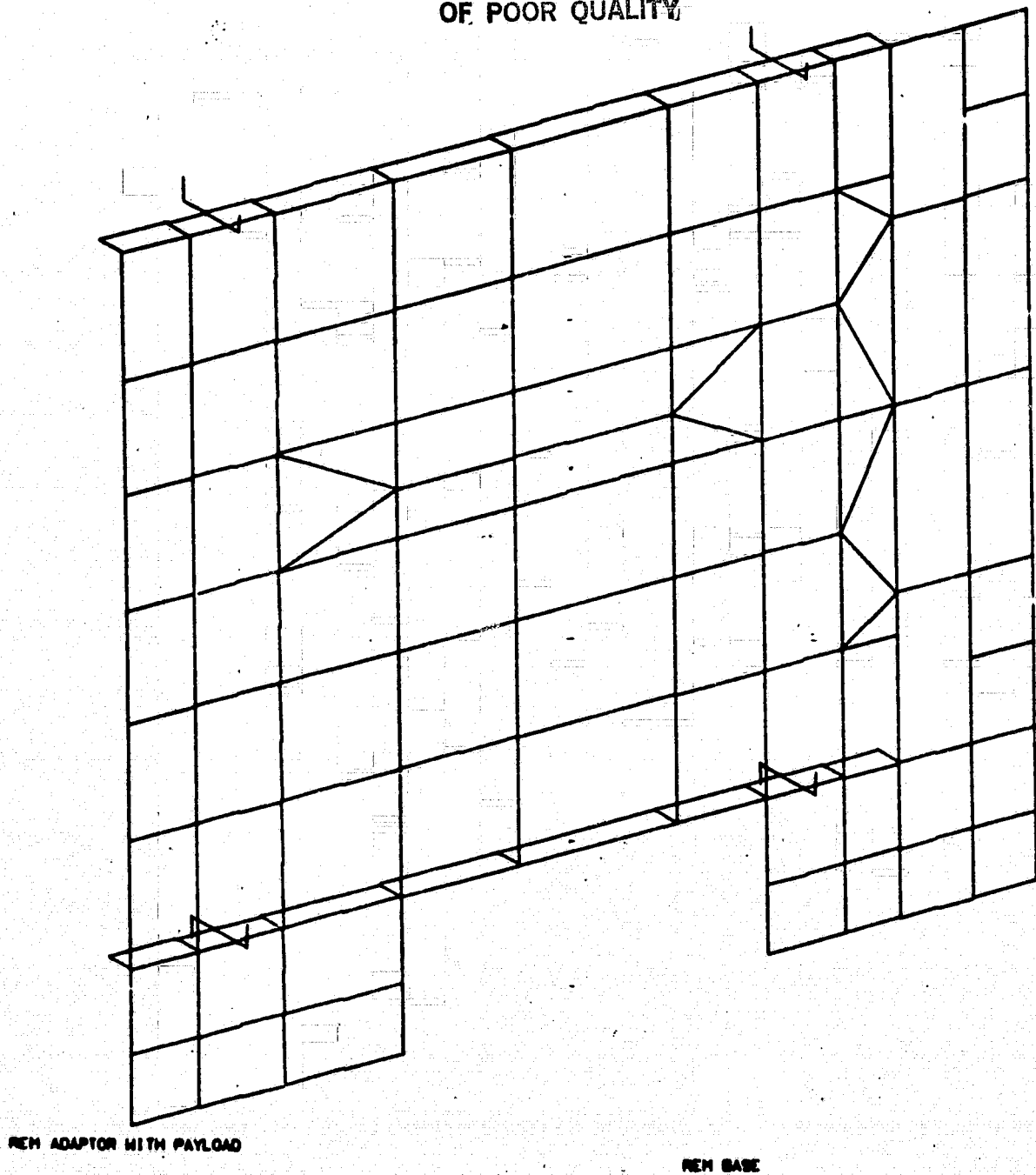


Fig. 3 - REM Base NASTRAN Model Details

RBR

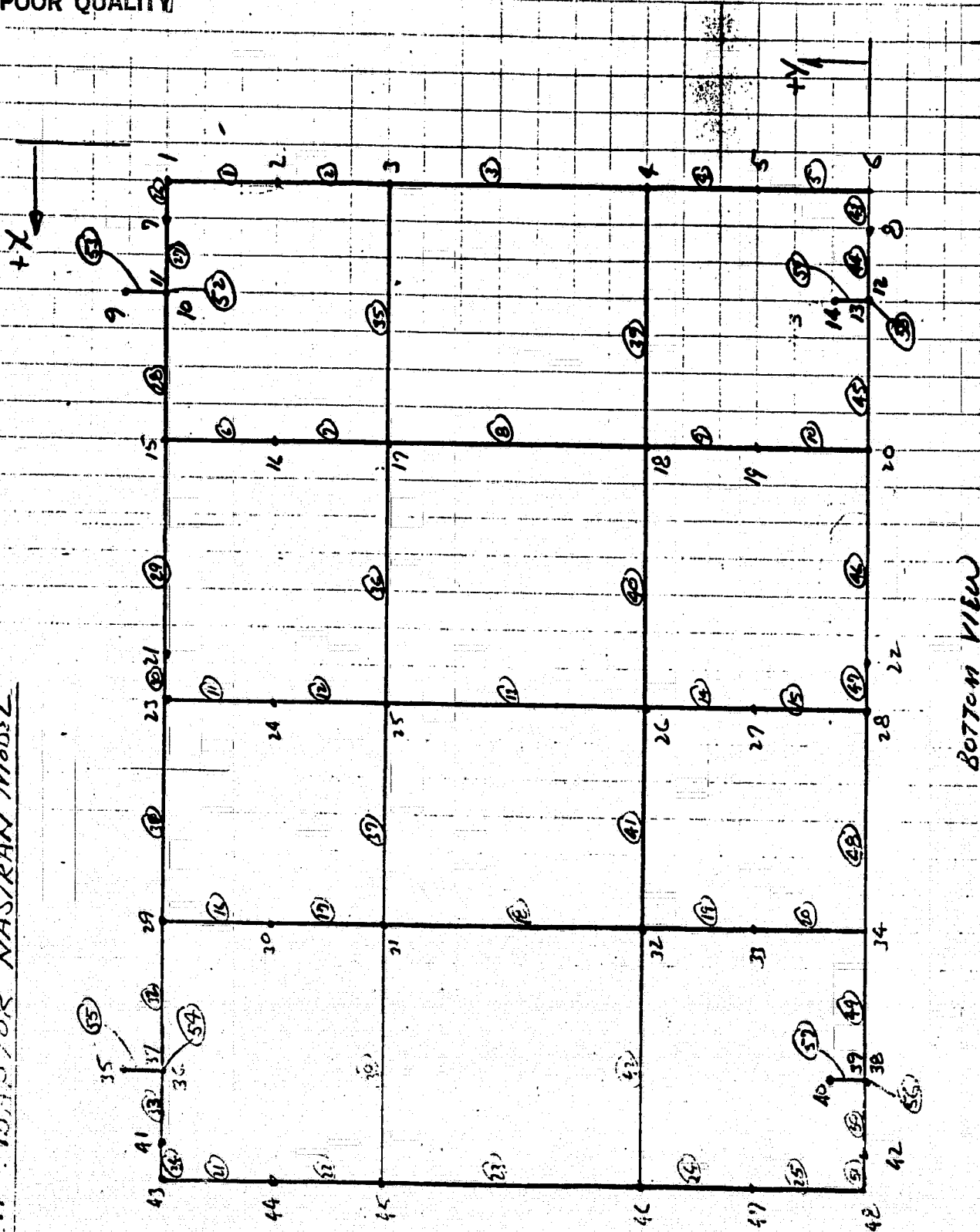
11/3/82

LOCKHEED CORPORATION  
Stress Unit

ORIGINAL PAGE 10  
OF POOR QUALITY

SPARTAN REM

REM IDENTIFICATION MODEL



ADAPTER WT 100 LB

PLS

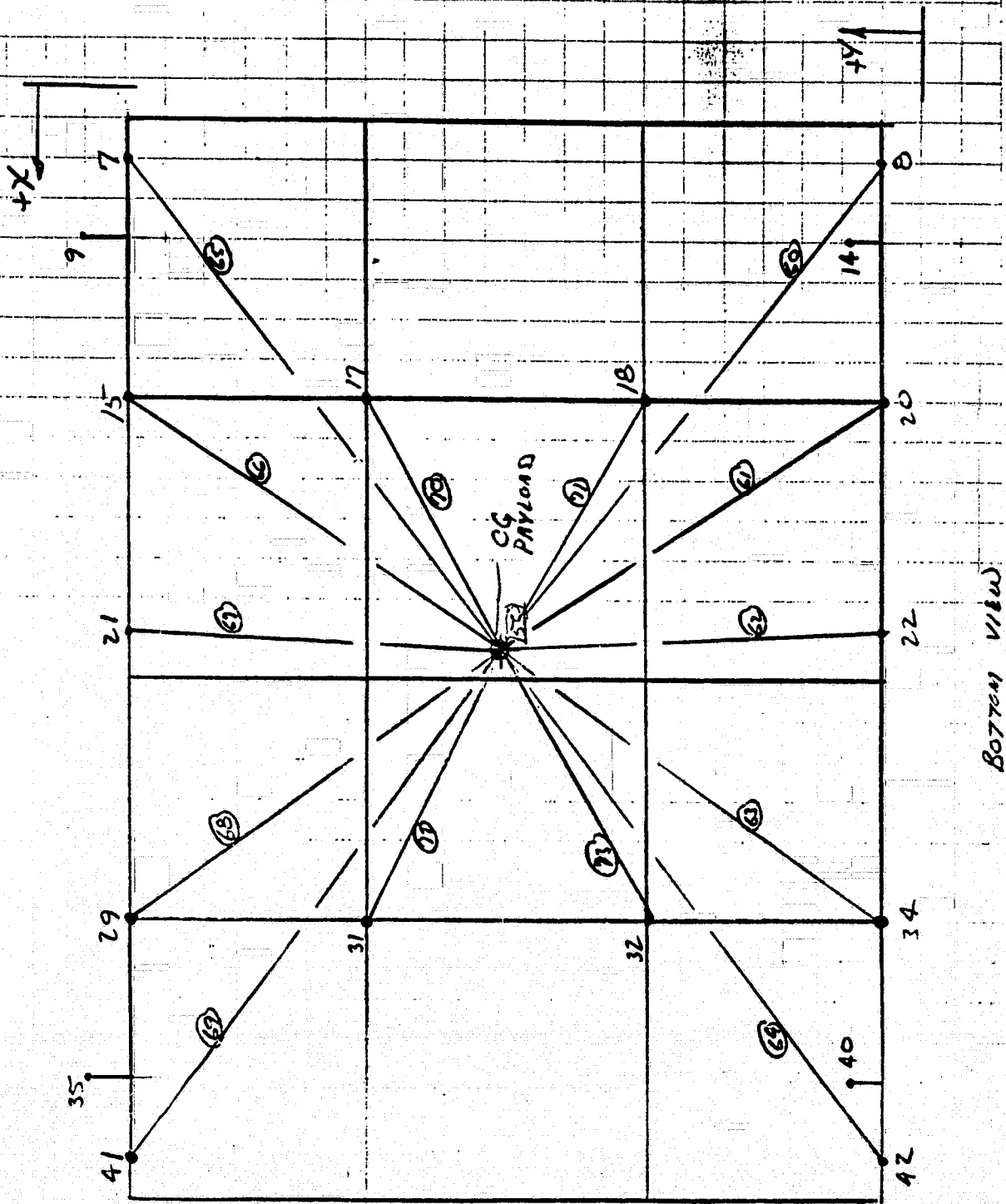
11/3/82

LOCKHEED CORPORATION  
Stress Sheet

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SPARTAN R&M

INSTALLATION MODELS - PAYLOAD DISTRIBUTION ATTACHMENT



u/k/ez

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

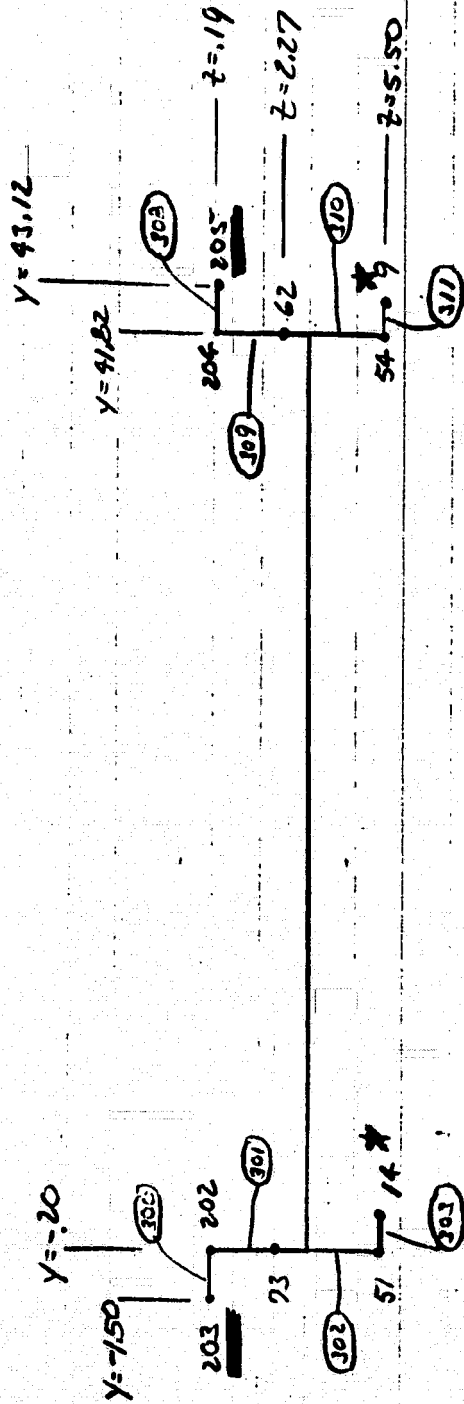
TEMP PERIOD

Model

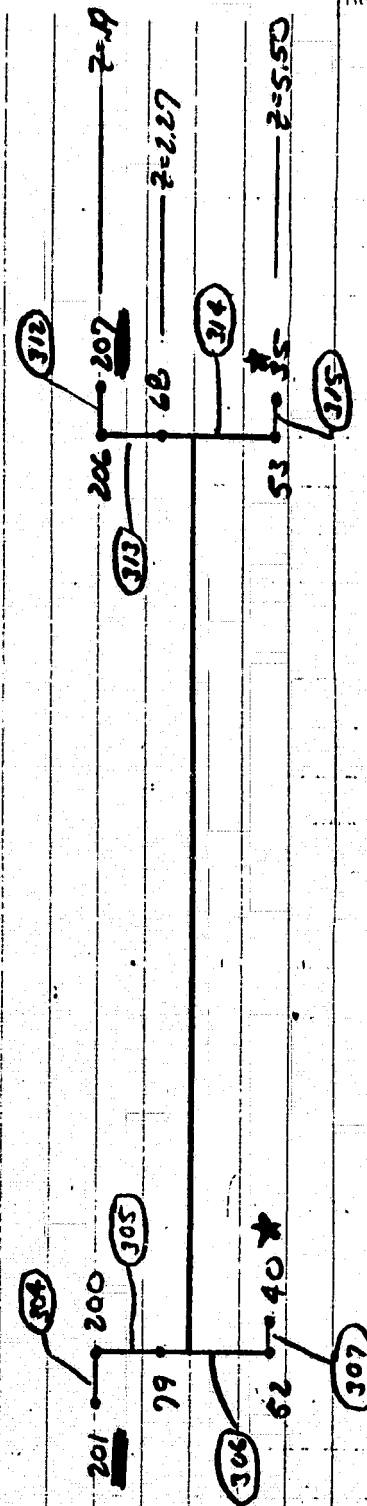
Temp. out. (in)

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## KEM BASE WASTRAN MODEL (Cont)



SECTION A-A  
ROTATED 90° CW

$$x = 6.38$$


SECTION B-B  
ROTATED 90° CW

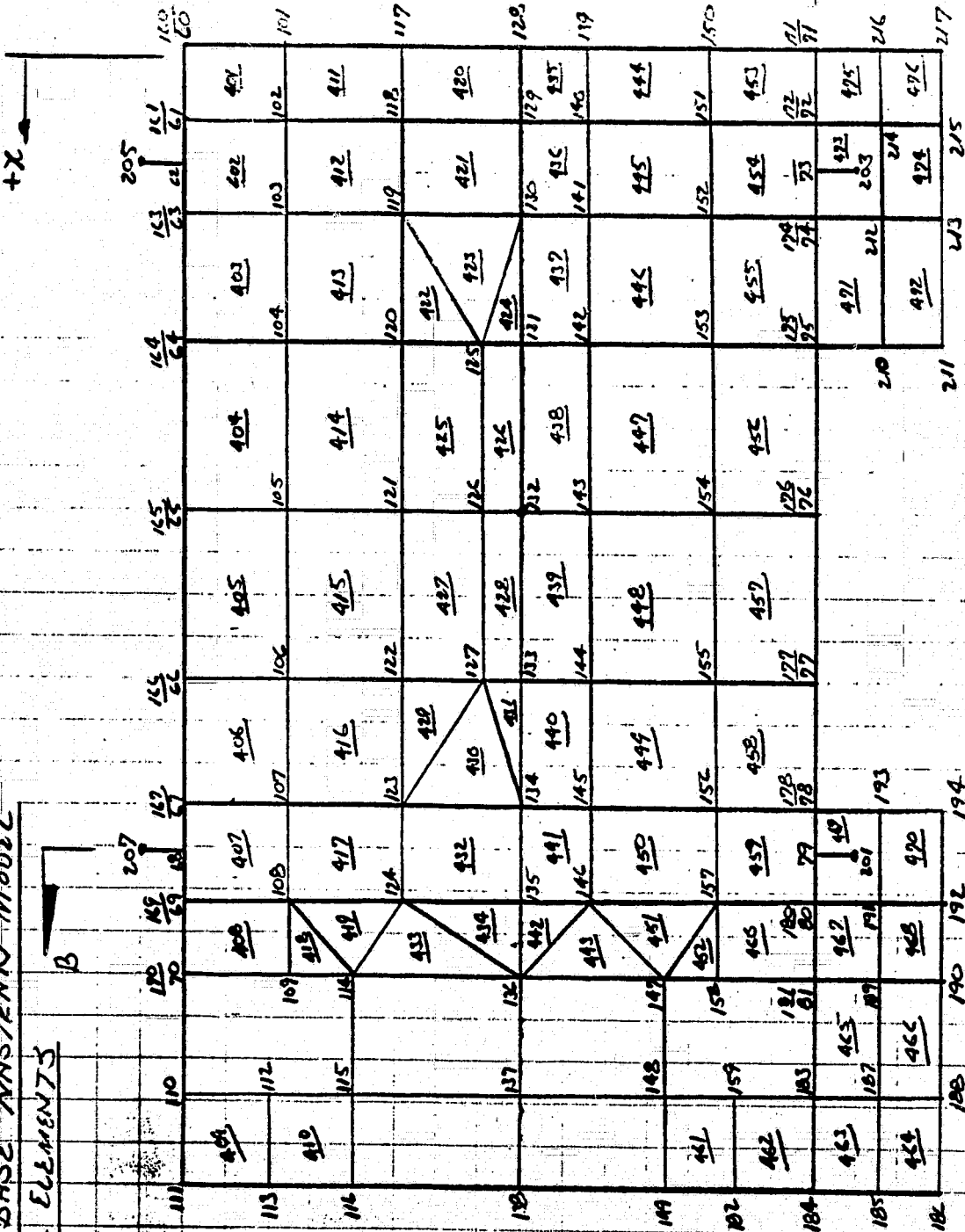
~~X = 43.78~~

## \* ADAPTER PIN LOCATIONS

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

REM BASE NASTERN MODEL

PLATE ELEMENTS



BOTTOM VIEW

BASE WT = 244 LB

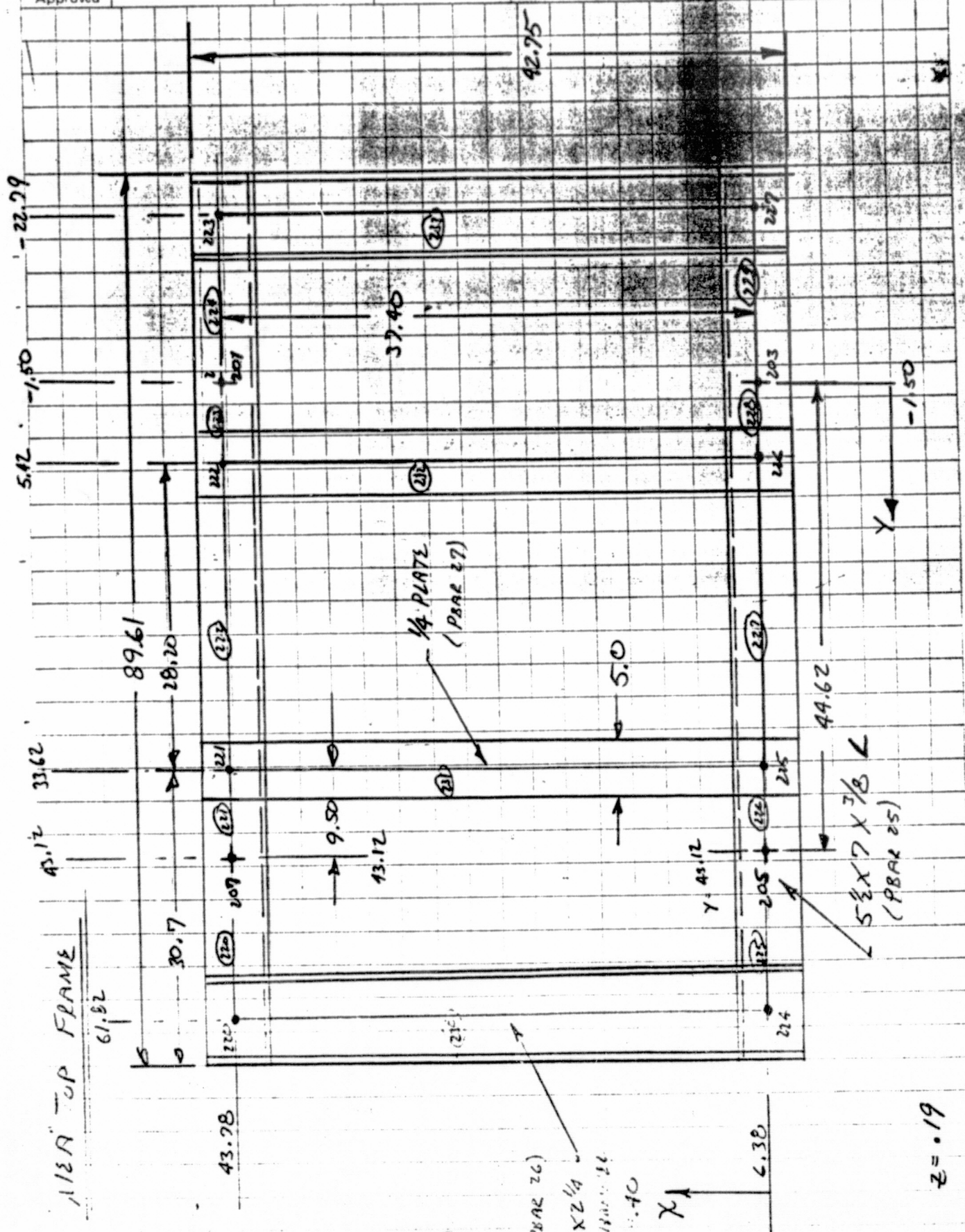
NOTE: BAR ELEMENTS NOT INDICATED

[illegible]

CBAR ELEMENTS

[illegible]

Approved



ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

$$z = .19$$

Prepared	NAME <b>PLS</b>	DATE <b>11/13/82</b>	LOCKHEED CORPORATION Stress Sheet	Page	TEMP.	PERM
Checked			TITLE <b>SPARTAN LEM</b>	Model		
Approved				Report No.		

LEM ADAPTOR NASTRAN MODEL

PBAR No.	ELEMENT IDs
1	26 → 34
	43 → 51
2	35 → 42
4	8, 13, 18
4	3, 23
5	2, 4, 22, 24
6	1, 5, 21, 25
7	7, 12, 17, 9, 14, 19
8	6, 11, 16, 10, 15, 20
9	52 → 58

PROD 10 60 → 73

PAY LOAD CG - NODE 50

X	Y	Z
24.935	21.826	32.84 (MODEL COORD.)

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

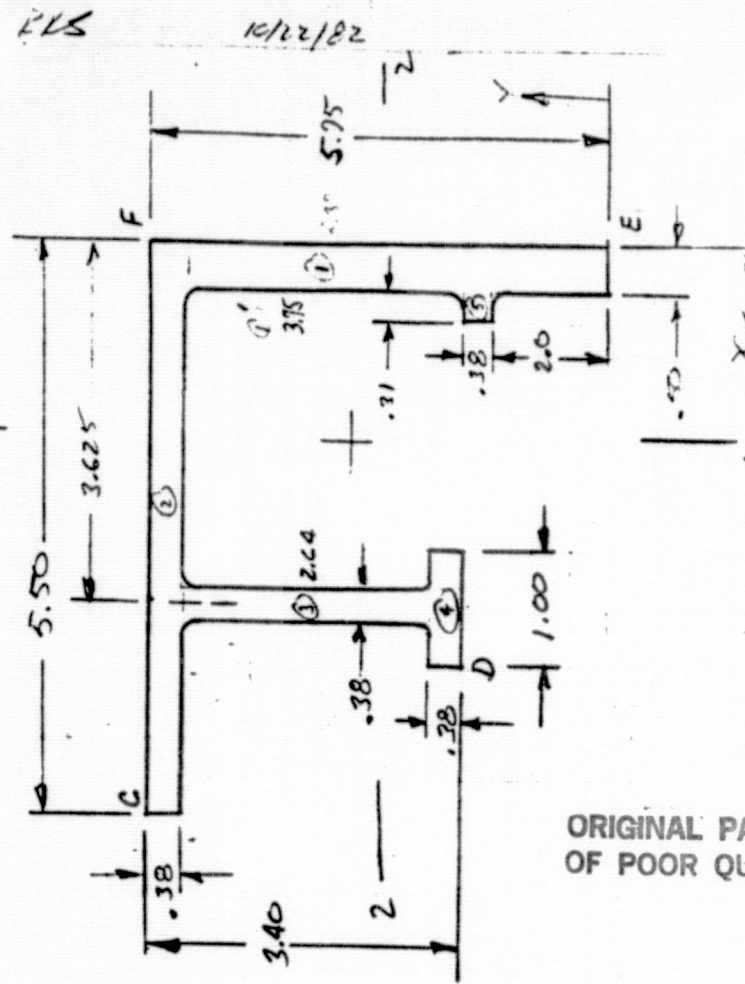
# RIM ADAPTOR SECTIONS

Y AXIS	1	2	3	4	5					
①	1.875	2.075	2.256	2.456	2.656	2.856	3.056	3.256	3.456	3.656
No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.085	2.285	2.485	2.685	2.885	3.085	3.285	3.485	3.685	3.885
	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003
	3.00	2.94	2.88	2.82	2.76	2.70	2.64	2.58	2.52	2.46
	.118	.219	.319	.419	.519	.619	.719	.819	.919	1.019
	6.276	24.1142	24.1142	103.4393	7.0659					
	(5.144)	(24.1712)	(24.1712)	(112.236)	(2.211)					
	Y = 3.842 IN.			I <sub>y</sub> = 17.847 IN. <sup>4</sup>						
	(8.922)			(8.159)						

X AXIS	1	2	3	4	5					
①	1.875	.487	.1172	.039						
No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.085	.250	.0712	.1678	.0559					
	2.090	2.750	5.7975	15.805	5.2625					
	1.003	3.625	3.6359	13.1805	.0121					
	.380	3.625	1.3795	4.9434	.0316					
	.118	.655	.0773	.0506	.0943					
	6.276	11.5084	34.1974	5.4224						
	(5.064)	(11.3069)	34.197	5.4055						
	X = 1.834		I <sub>x</sub> = 18.553 IN. <sup>4</sup>							
	(2.062)		16.203							

$A = 6.276 \text{ IN.}^2$   
 $J = .391 \text{ IN.}^4$

NOTE: PBAR 3 WILL USE ( ) SECTION.



ORIGINAL PAGE IS OF POOR QUALITY

## SECTION A-A

PT	STRESS	DIFF
1 C	3.67	1.91
2 D	2.29	-1.49
3 E	-1.83	-3.84
4 F	-1.83	1.91

PBAR 1

# LEM ADAPTOR SECTIONS (CONT)

Y AXIS

No.	A	Y	A <sub>Y</sub>	A <sub>Y</sub> <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.380	.19	.0722	.01372	.0046
2	.528	1.075	.5678	.6104	.0850
3	.380	1.96	.7448	1.4598	.0046
	1.288		1.3848	2.0839	.0942

$$\bar{Y} = 1.075 \text{ IN.} \quad I_y = .689 \text{ IN.}^4$$

$$J = .062 \text{ IN.}^4$$

PBAR 2

X AXIS

$$\bar{X} = .50 \text{ IN.}$$

$$I_x = \frac{.38 \left( \frac{1.0}{12} \right) (2) + \frac{(.38)^3 (1.39)}{12} = .070 \text{ IN.}^4$$

Y AXIS

No.	A	Y	A <sub>Y</sub>	A <sub>Y</sub> <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.380	.19	.0722	.0137	.0046
2	.984	1.675	1.6425	2.7613	.5501
3	.380	3.16	1.2008	3.7945	.0046
	1.744		2.9215	6.5695	.5593

$$\bar{Y} = 1.675 \text{ IN.} \quad I_y = 2.235 \text{ IN.}^4$$

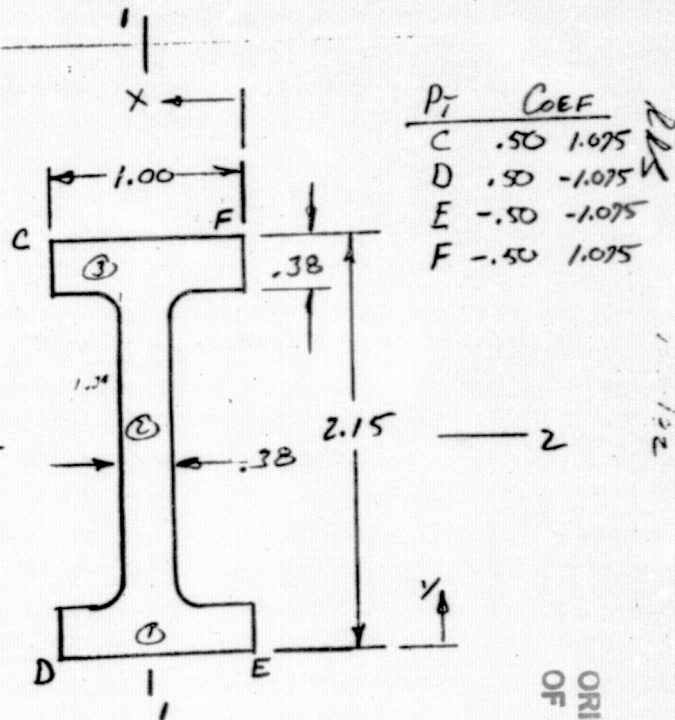
$$\bar{X} = .50 \text{ IN.}$$

$$I_x = \frac{.38 \left( \frac{1.0}{12} \right) (2) + \frac{(.38)^3 (2.59)}{12} = .075 \text{ IN.}^4$$

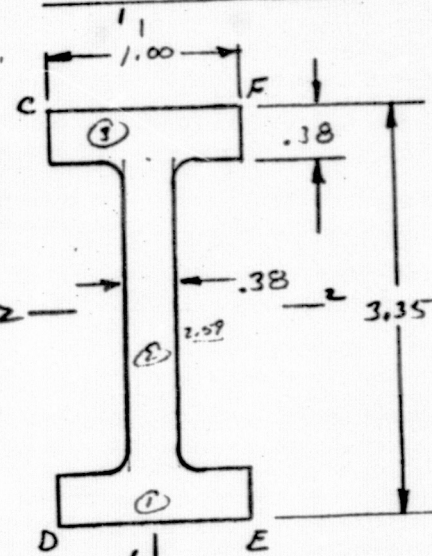
P <sub>T</sub>	COEF
C	.50 1.675
D	.50 -1.675
E	-.50 -1.675
F	-.50 1.675

PBAR 8

$$J = .084 \text{ IN.}^4$$



SECTION B-B



SECTION C-C

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

# REM ADAPTER SECTIONS (CONT)

## Y AXIS

No.	A	Y	A <sub>Y</sub>	A <sub>Y</sub> <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.570	.19	.1083	.0206	.0068
2	1.295	1.675	2.1691	3.6333	.7239
3	.570	3.16	1.8012	5.6918	.0068
	2.435		4.0786	9.3457	.7375

$$\bar{Y} = 1.675 \text{ in.} \quad I_y = 3.251 \text{ in.}^4$$

PT	COEF
C	1.02 1.675
D	1.02 -1.675
E	-.48 -1.675
F	-.48 1.675

PBAR 6

$$J = .163 \text{ in.}^4$$

## "X" AXIS

No.	A	X	A <sub>X</sub>	A <sub>X</sub> <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.570	.75	.4275	.3206	.1068
2	1.295	.25	.3237	.0809	.0270
3	.570	.75	.4275	.3206	.1068
	2.435		1.1787	.7221	.2406

$$\bar{X} = .484 \text{ in.} \quad I_x = .392 \text{ in.}^4$$

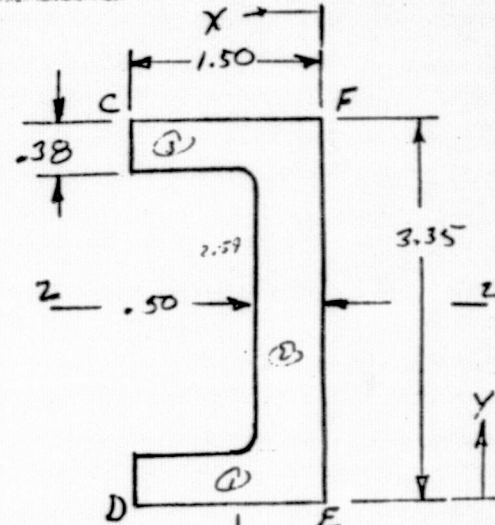
## "Y" AXIS

No.	A	Y	A <sub>Y</sub>	A <sub>Y</sub> <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.570	.19	.1083	.0206	.0068
2	.995	1.375	1.3681	1.8812	.3283
3	.570	2.56	1.4592	3.7355	.0068
	2.135		2.9356	5.6373	.3419

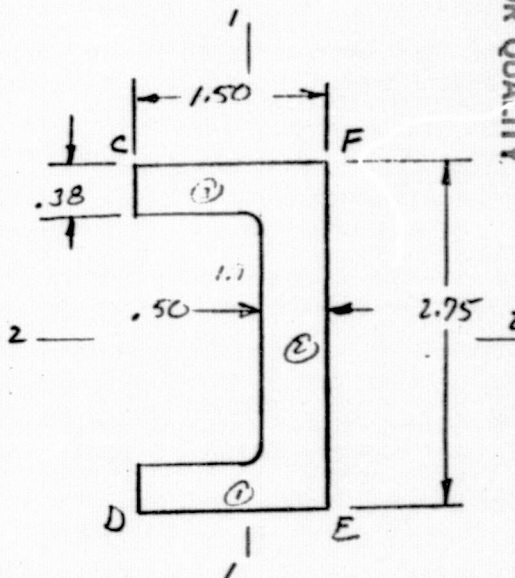
$$\bar{Y} = 1.375 \text{ in.} \quad I_y = 1.942 \text{ in.}^4$$

PT	COEF
C	.98 1.375
D	.98 -1.375
E	-.52 -1.375
F	-.52 1.375

PBAR 5



SECTION D-D



SECTION E-E

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

PAS

10/22/82

# REM ADAPTOR SECTIONS (CON'T)

## "X" AXIS

No.	A	X	Ax	Ax <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.380	.75	.285	.216	.1069
2	.495	.25	.124	.031	.0207
3	.570	.75	.428	.320	.1069
	1.445		1.103	.703	.2345

$$\bar{X} = .517 \quad I_x = .367 \text{ in.}^4$$

$$J = .138 \text{ in.}^4$$

## "Y" AXIS

No.	A	Y	Ay	Ay <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.380	.19	.072	.014	.0046
2	.756	1.375	1.039	1.429	.2495
3	.380	2.56	.973	2.490	.0046
	1.516		2.084	3.934	.2587

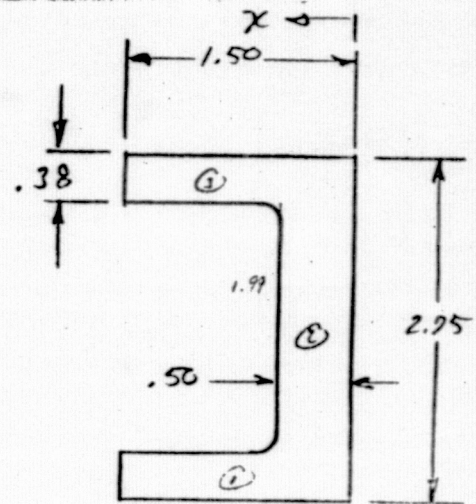
$$\bar{Y} = 1.375 \text{ in.} \quad I_y = 1.326 \text{ in.}^4$$

## "X" AXIS

$$\bar{X} = .50 \text{ in.}$$

$$I_x = \frac{.38(1.0)^3(2)}{12} + \frac{(.38)^3(1.99)}{12} = .072 \text{ in.}^4$$

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

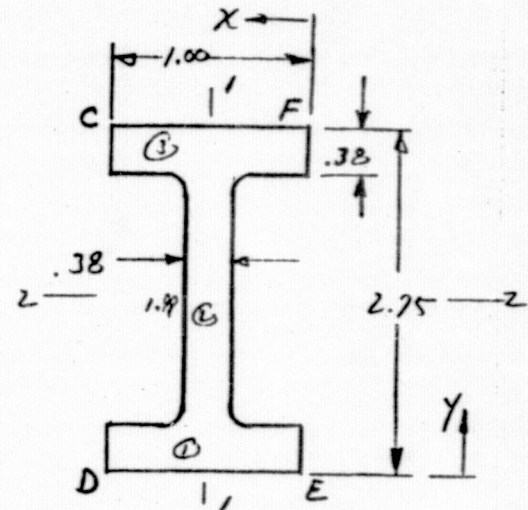


SECTION E-E (Cont.)

P <sub>T</sub>	COEF
C	.50 1.375
D	.50 -1.375
E	-.50 -1.375
F	-.50 1.375

PBAR 7

$$J = .073 \text{ in.}^4$$



SECTION F-F

# REM ADAPTOR SECTIONS (CONT)

## "Y" AXIS

No.	A	Y	AY	AY <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.570	.19	.1083	.0206	.0068
2	.695	1.075	.7471	.8031	.1119
3	.570	1.96	1.1172	2.1897	.0068
	1.835		1.9726	3.0134	.1255

$\bar{Y} = 1.075 \text{ in.}$        $I_y = \underline{1.018 \text{ in.}^4}$

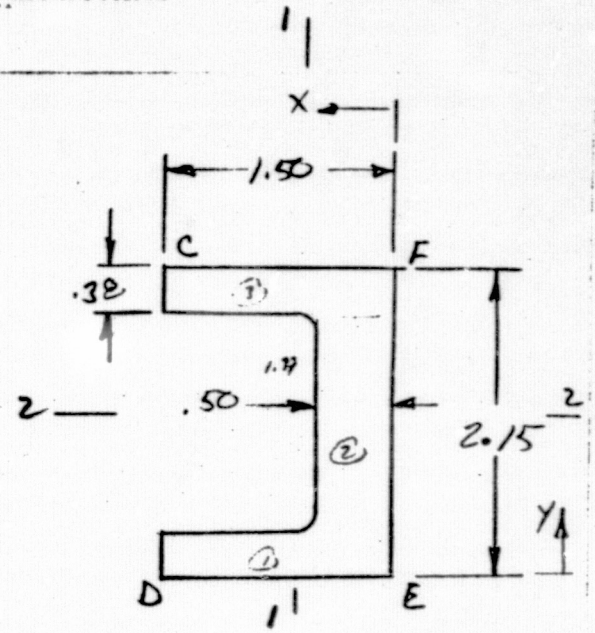
$J = \underline{.113 \text{ in.}^4}$

## "X" AXIS

No.	A	X	AX	AX <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.570	.75	.4275	.3206	.1068
2	.695	.25	.1737	.0434	.0145
3	.570	.75	.4275	.3206	.1068
	1.835		1.0287	.6846	.2281

$\bar{X} = .560 \text{ in.}$        $I_x = \underline{.336 \text{ in.}^4}$

PBAR 4



SECTION G-G

P <sub>r</sub>	COEF
C	.94 1.075
D	.94 -1.075
E	-.56 -1.075
F	-.56 1.075

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

10/5/12

# SPARTAN REM

## REM BASE (SECTION PROPERTIES)

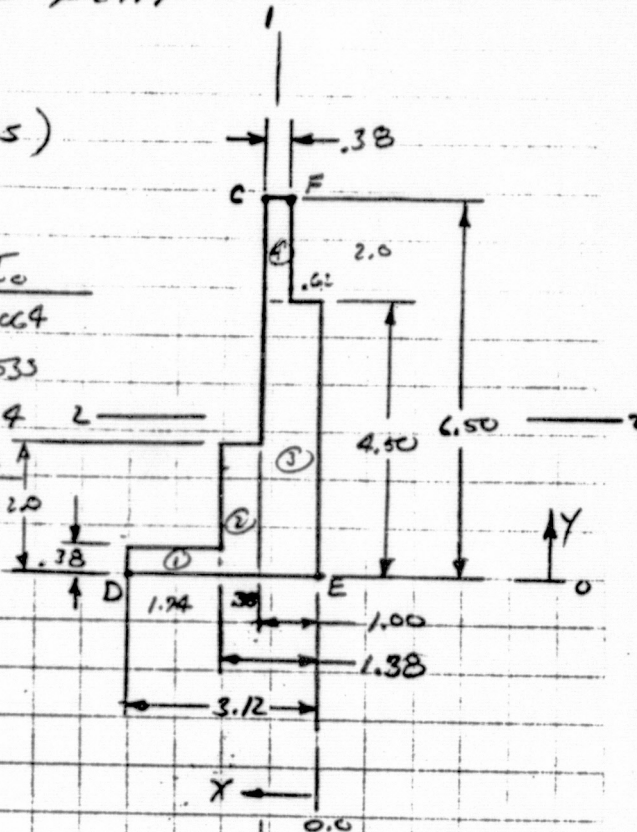
N/O	A	Y	AY	AY <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.661	.19	.1256	.0239	.0064
2	.76	1.0	.760	.760	.2533
3	4.500	2.25	10.125	22.781	7.594
4	.760	5.5	4.18	22.99	.2533
	6.681		15.1906	46.555	8.1072

$$\bar{Y} = 2.274 \text{ IN.} \quad I_y = 20.123 \text{ IN.}^4$$

N/O	A	X	AX	AX <sup>2</sup>	I <sub>o</sub>
1	.661	2.420	1.7312	4.5373	.1668
2	.760	1.19	.9044	1.0762	.0091
3	4.500	.50	2.25	1.125	.3750
4	.76	.81	.6156	.4986	.0091
	6.681		5.5018	7.2371	.5600

$$\bar{X} = .023 \text{ IN.} \quad I_x = 3.266 \text{ IN.}^4$$

$$J \approx 1.5 \text{ IN.}^4$$



PBAR 18

PT	STRESS	COEFF
C	.18	4.23
D	2.30	-2.27
E	-.82	-2.27
F	-.20	4.23

PBAR 14

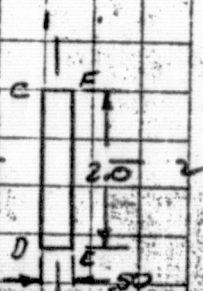
$$A = 1.00 \text{ IN.}^2$$

$$I_{11} = .021 \text{ IN.}^4$$

$$I_{22} = .13 \text{ IN.}^4$$

$$J = .083$$

PT	STRESS	COEFF
C	.25	1.0
D	.25	-1.0
E	-.25	-1.0
F	-.25	1.0



PBAR 13

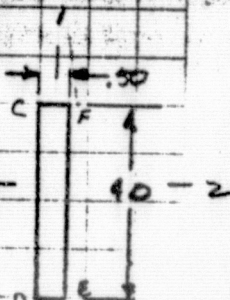
$$A = 2.00 \text{ IN.}^2$$

$$I_{11} = .042 \text{ IN.}^4$$

$$I_{22} = 2.67 \text{ IN.}^4$$

$$J = .167 \text{ IN.}^4$$

C	.25	2.0
D	.25	-2.0
E	-.25	-2.0
F	-.25	2.0

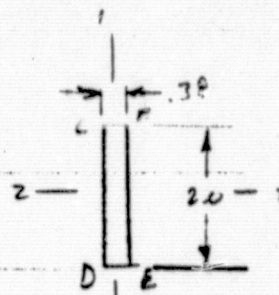


ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

PBAR 15

A .76 IN.<sup>2</sup>  
I<sub>1</sub> .009 IN.<sup>4</sup>  
I<sub>2</sub> .253 IN.<sup>4</sup>  
J .036 IN.<sup>4</sup>

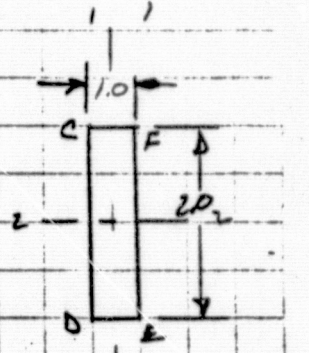
P:      MASS      REF.  
C .19 1.0  
D .19 -1.0  
E -.19 -1.0  
F -.19 1.0



PBAR 12

A = 1.00 IN.<sup>2</sup>  
I<sub>1</sub> = .167 IN.<sup>4</sup>  
I<sub>2</sub> = .667 IN.<sup>4</sup>  
J = .67 IN.<sup>4</sup>

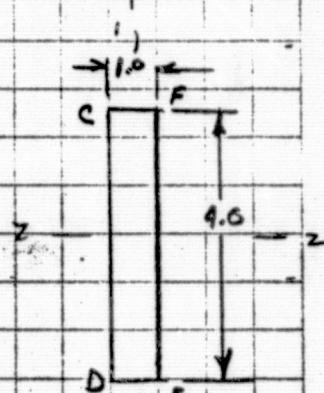
C .50 1.0  
D .50 -1.0  
E -.50 -1.0  
F -.50 1.0



PBAR 19

A 4.0 IN.<sup>2</sup>  
I<sub>1</sub> .333 IN.<sup>4</sup>  
I<sub>2</sub> 5.33 IN.<sup>4</sup>  
J 1.33 IN.<sup>4</sup>

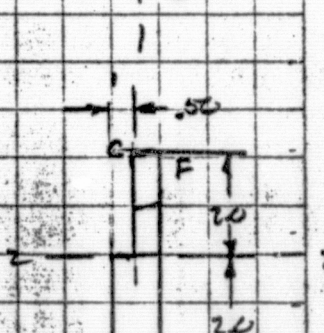
C .50 2.0  
D .50 -2.0  
E -.50 -2.0  
F -.50 2.0



PBAR 11

A 3.0 IN.<sup>2</sup>  
I<sub>1</sub> .187 IN.<sup>4</sup>  
I<sub>2</sub> 3.0 IN.<sup>4</sup>  
J .908 IN.<sup>4</sup>

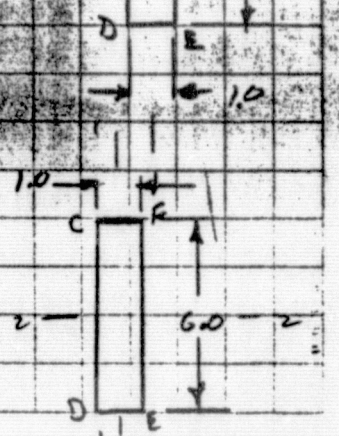
C 0. 2.0  
D .5 -2.0  
E -.5 -2.0  
F -.5 2.0



PBAR 20

A 6 IN.<sup>2</sup>  
I<sub>1</sub> .50 IN.<sup>4</sup>  
I<sub>2</sub> 18.0 IN.<sup>4</sup>  
J 2.0 IN.<sup>4</sup>

C .5 3.0  
D .5 -3.0  
E -.5 -3.0  
F -.5 3.0



Prepared by: _____	Date _____	LOCKHEED MISSILES & SPACE COMPANY, INC.	Page _____	Temp. _____	Perm. _____
Checked by: _____	Date _____		Model _____		
Approved by: _____	Date _____				
			Report No. _____		

LMSC-NREC TR D951498

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

APPENDIX B  
COMPUTER MODELS  
AND OUTPUT

SPARTAN REM

```

//NO0001111 JNR 1,
// A19,030,09,600),6SA943445034RSHINHRT,MSGLEVEL=1,
// TIME=010 ***GENERATED BY HASP***
***SETUP NSL176
// EXEC PGM=IEFBR14
IEF1421 - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF1421 STEP / / START 04115.1426
IEF1421 STEP / / STOP 04115.1427 CPU 0MIN 00.01SEC MAIN 4K LCS OK
// EXEC NASTRAN,REGION,NS=400K
XXNASTRAN PPOC PUNITS=CYL,P1=15,P2=5,SUNITS=CYL,S1=10,S2=5,TUNITS=CYL, 00000010
XX T1=10,T2=5,DENPLT=1,PACK=NSEXEC,NAME=NS176LDM 00000020
XXNS EXEC PGM=NASTRAN,PARM=(STAT,61K),REGION=400K 00000030
XXSYSTEPLD DD UNIT=DISK,DISP=SHR,DSN=NS176LDM,VOL=SER=6PACK 00000040
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,DISP=SHR,DSN=NS176LDM,VOL=SER=NSEXEC
XXSYSTEPLD DD UNIT=DISK,DSN=SER=6,SPACE=(CYL,(6,1)), 00000050
XX DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=2000,BUFNO=1) 00000060
XXSYSTEPLD DD SYSOUT=A 00000070
XXSYSTEPLD DD DDNAME=SYSIN 00000080
XXSYSTEPLD DD SYSOUT=A 00000090
XXSYSTEPLD DD SYSOUT=B 00000100
XXSYSTEPLD DD DDNAME=PLT2 00000110
XXSYSTEPLD DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2)),DISP=NEW, 00000112
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5)),DISP=NEW,
XX DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=400) 00000114
XXSYSTEPLD DD UNIT=DISK,SPACE=(800,180,101),DCB=RECFM=VBS,DISP=NEW 00000116
XXSYSTEPLD DD UNIT=DISK,SPACE=(TRK,(3,3)),DCB=RECFM=VBS 00000118
XXNDTP DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000120
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXNMF DD DSN=NULLFILE,LABEL=(,BLP,,OUT),DISP=(NEW,KEEP) 00000130
//NS.OPTP DD DSN=SER=STRT,VOL=SER=A0963
X/NDTP DD DSN=NULLFILE,LABEL=(,BLP,,IN),DISP=(OLD,KEEP),UNIT=TAPE9, 00000140
XX DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=6400) 00000150
IEF6481 INVALID DISP FIELD - PASS SUBSTITUTED
XXPLT2 DD DSN=NULLFILE,LABEL=(,BLP,,OUT),UNIT=(TAPE9,DEFER), 00000160
XX DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=720,BUFNO=1,DEN=6DENPLT), 00000170
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=720,BUFNO=1,DEN=3),
XX VOL=SER=SC4020,DISP=(NEW,KEEP) 00000180
XXPD0L DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2)) 00000190
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXNMF DD DSN=NULLFILE,LABEL=(,BLP,,IN),DISP=(OLD,KEEP),UNIT=TAPE9, 00000200
XX DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=6400,DEN=3) 00000210
*** LIST OF PRIMARY SCRATCH UNITS 00000230
XXPD101 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000240
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD102 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000250
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD103 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000260
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD104 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000270
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD105 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000280
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD106 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000290
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD107 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000300
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD108 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000310
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD109 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000320
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(15,5))
XXPD110 DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2)) 00000330

```

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

NO. 11781101	REV. 1	DATE 12/12/84
CTL # 8371820	ACT. # 6SA943440135	
CTL #	DATE 12/12/84	
<input type="checkbox"/> FRONT ONLY <input checked="" type="checkbox"/> FRONT AND BACK NUMBER OF COPIES 15		
<input checked="" type="checkbox"/> 3 HOLE PAPER <input type="checkbox"/> NO HOLE PAPER		
<input type="checkbox"/> NO/NO LIST <input type="checkbox"/> REPRODUCTION <input type="checkbox"/> INTERPRET 3-80		
<input type="checkbox"/> FIRST TAPE TO FILE <input type="checkbox"/> FIRST TO SECOND-HIGHEST OF COPIES <input type="checkbox"/> NO HOLE PAPER <input type="checkbox"/> NO HOLE PAPER		
<input type="checkbox"/> FIRST TO FILE - FIRST OF COPIES <input type="checkbox"/> NO HOLE PAPER		
<input type="checkbox"/> NO HOLE PAPER		
OPERATOR		

JOBS CAN NOT BE PROCESSED WITHOUT A 12 HOLE JOB SHEET.

IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI11	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000340
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI12	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000350
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI13	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000360
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI14	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000370
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI15	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000380
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI16	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000390
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI17	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000400
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI18	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000410
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI19	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000420
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI20	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000430
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI21	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000440
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI22	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000450
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI23	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000460
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI24	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000470
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI25	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000480
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI26	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000490
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI27	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000500
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI28	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000510
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI29	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000520
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI30	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000530
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI31	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000540
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
XXPRI32	DD UNIT=DISK,SPACE=(6PUNITS,(6P1,6P2))	00000550
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(115,5))	
***	LIST OF SECONDARY SCRATCH UNITS	00000560
XXSEC01	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000570
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(110,5))	
XXSEC02	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000580
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(110,5))	
XXSEC03	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000590
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(110,5))	
XXSEC04	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000600
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(110,5))	
XXSEC05	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000610
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(110,5))	
XXSEC06	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000620
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(110,5))	
XXSEC07	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000630
IEF6531	SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(110,5))	
XXSEC08	DD UNIT=DISK,SPACE=(6SUNITS,(6S1,6S2))	00000640

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

```

IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXSEC09 DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)) 00000650
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXSEC10 DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)) 00000660
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXSEC11 DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)) 00000670
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXSEC12 DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)) 00000680
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXSEC13 DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)) 00000690
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXSEC14 DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)) 00000700
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXSEC15 DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)) 00000710
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
*** LIST OF TERTIARY SCRATCH UNITS 00000720
XXTER01 DD UNIT=DISK,SPACE=(6TUNITS,(6T1,6T2)) 00000730
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXTER02 DD UNIT=DISK,SPACE=(6TUNITS,(6T1,6T2)) 00000740
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXTER03 DD UNIT=DISK,SPACE=(6TUNITS,(6T1,6T2)) 00000750
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5))
XXXPTD DD UNIT=DISK,SPACE=(65UNITS,(651,652)),DSN=6EDICT 00000755
IEF6531 SUBSTITUTION JCL - UNIT=DISK,SPACE=(CYL,(10,5)),DSN=6EDICT
XXSNAPSHOT DD SYSOUT=A 00000760
XXSYSUDUMP DD SYSOUT=A 00000770
//NS.SYSIN DD *
//

```

```

IEF2361 ALLOC. FOR NC002111 NS
IEF2371 242 ALLOCATED TO STEPL18
IEF2371 354 ALLOCATED TO FT01F001
IEF2371 678 ALLOCATED TO FT04F001
IEF2371 633 ALLOCATED TO FT05F001
IEF2371 679 ALLOCATED TO FT06F001
IEF2371 682 ALLOCATED TO FT07F001
IEF2371 134 ALLOCATED TO FT48F001
IEF2371 355 ALLOCATED TO FT49F001
IEF2371 135 ALLOCATED TO FT51F001
IEF2371 243 ALLOCATED TO NRTP
IEF2371 492 ALLOCATED TO OPTP
IEF2371 356 ALLOCATED TO PDDL
IEF2371 136 ALLOCATED TO PRI01
IEF2371 244 ALLOCATED TO PRI02
IEF2371 353 ALLOCATED TO PRI03
IEF2371 134 ALLOCATED TO PRI04
IEF2371 245 ALLOCATED TO PRI05
IEF2371 354 ALLOCATED TO PRI06
IEF2371 135 ALLOCATED TO PRI07
IEF2371 246 ALLOCATED TO PRI08
IEF2371 355 ALLOCATED TO PRI09
IEF2371 134 ALLOCATED TO PRI10
IEF2371 247 ALLOCATED TO PRI11
IEF2371 356 ALLOCATED TO PRI12
IEF2371 134 ALLOCATED TO PRI13
IEF2371 243 ALLOCATED TO PRI14
IEF2371 353 ALLOCATED TO PRI15
IEF2371 135 ALLOCATED TO PRI16
IEF2371 244 ALLOCATED TO PRI17
IEF2371 354 ALLOCATED TO PRI18
IEF2371 136 ALLOCATED TO PRI19
IEF2371 245 ALLOCATED TO PRI20

```

ORIGINAL PAGE IN  
OF POOR QUALITY

IFF237I 355 ALLOCATED TO PRI21  
 IFF237I 134 ALLOCATED TO PRI22  
 IFF237I 246 ALLOCATED TO PRI23  
 IFF237I 356 ALLOCATED TO PRI24  
 IFF237I 135 ALLOCATED TO PRI25  
 IFF237I 247 ALLOCATED TO PRI26  
 IFF237I 353 ALLOCATED TO PRI27  
 IFF237I 136 ALLOCATED TO PRI28  
 IFF237I 243 ALLOCATED TO PRI29  
 IFF237I 354 ALLOCATED TO PRI30  
 IFF237I 134 ALLOCATED TO PRI31  
 IFF237I 244 ALLOCATED TO PRI32  
 IFF237I 355 ALLOCATED TO SEC01  
 IFF237I 135 ALLOCATED TO SEC02  
 IFF237I 245 ALLOCATED TO SEC03  
 IFF237I 356 ALLOCATED TO SEC04  
 IFF237I 136 ALLOCATED TO SEC05  
 IFF237I 246 ALLOCATED TO SEC06  
 IFF237I 353 ALLOCATED TO SEC07  
 IFF237I 134 ALLOCATED TO SEC08  
 IFF237I 247 ALLOCATED TO SEC09  
 IFF237I 354 ALLOCATED TO SEC10  
 IFF237I 135 ALLOCATED TO SEC11  
 IFF237I 243 ALLOCATED TO SEC12  
 IFF237I 355 ALLOCATED TO SEC13  
 IFF237I 136 ALLOCATED TO SEC14  
 IFF237I 244 ALLOCATED TO SEC15  
 IFF237I 356 ALLOCATED TO TER01  
 IFF237I 134 ALLOCATED TO TER02  
 IFF237I 245 ALLOCATED TO TER03  
 IFF237I 353 ALLOCATED TO XPT0  
 IFF237I 67A ALLOCATED TO SNAPSHOT  
 IFF237I 67B ALLOCATED TO SYSUDUMP

ORIGINAL PAGE IS  
 OF POOR QUALITY

IFF142I - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000  
 IFF285I NS176LDM KEPT  
 IFF285I VOL SER NOS= NSEXEC.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.RCD DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK12.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.P0000142 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK04.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.P0000143 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK02.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000144 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK07.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.P0000145 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK13.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.RESTRT PASSED  
 IFF285I VOL SER NOS= A0962.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000146 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK08.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000147 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK09.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000148 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK05.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000149 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK10.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000150 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK04.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000151 DELETED  
 IFF285I VOL SER NOS= WORK01.  
 IFF285I SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000152 DELETED

IEF2851	VOL SER NOS= WORK12	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000153	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK07	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000154	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK11	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000155	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK02	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000156	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK09	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000157	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK14	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000158	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK08	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000159	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK04	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000160	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK13	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000161	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK10	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000162	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK07	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000163	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK05	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000164	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK12	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000165	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK09	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000166	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK01	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000167	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK02	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000168	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK04	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000169	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK11	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000170	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK08	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000171	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK07	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000172	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK14	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000173	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK10	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000174	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK09	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000175	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK13	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000176	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK12	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000177	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK04	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000178	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK05	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000179	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK02	
IEF2851	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000180	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK07	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000181	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK01	
IEF2851	SYS84115.T142635.PV000.N0003111.R0000182	DELETED
IEF2851	VOL SER NOS= WORK08	

ORIGINAL PAGE IN  
OF POOR QUALITY

IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000183	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK09.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000184	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK11.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000185	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK10.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000186	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK04.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000187	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK14.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000188	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK12.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000189	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK07.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000190	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK13.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000191	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK02.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000192	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK09.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000193	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK05.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000194	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK08.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000195	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK04.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.R0000196	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK01.	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.DICT	DELETED
IEF285I	VOL SER NOS= WORK10.	
IEF373I	STEP /NS / START 84115.1427	
IEF374I	STEP /NS / STOP 84115.1459 CPU 3MIN 02.76SEC MAIN 400K LCS OK	
IEF285I	SYS84115.T142635.RV000.N0003111.RESTR	KEPT
IEF285I	VOL SER NOS= A0563.	
IEF280E	K 482.A0563.N0003111.NS	
IEF375I	JOB /N0003111/ START 84115.1426	
IEF376I	JOB /N0003111/ STOP 84115.1459 CPU 3MIN 02.77SEC	

ORIGINAL PAGE 18  
OF PODR QUALITY

NASTRAN JOB W0031111 LOADED AT LOCATION 540358

AMOUNT OF CORE FREED BACK WAS 61440 BYTES

*	0.2 ELAPSED	0.0 CPU	SEMI BEGN
*	0.8 ELAPSED	0.010 CPU	SFMT
*	6.7 ELAPSED	1.230 CPU	NAST
*	9.1 ELAPSED	1.387 CPU	GNFI
*	20.4 ELAPSED	1.533 CPU	XSFA
*	38.9 ELAPSED	2.463 CPU	IFPI
*	51.8 ELAPSED	2.933 CPU	XSOR
*	82.5 ELAPSED	7.250 CPU	CO IFP
*	111.6 ELAPSED	10.000 CPU	END IFP
*	111.6 ELAPSED	10.003 CPU	XGPI
*	175.1 ELAPSED	13.980 CPU	SEMI END
*	176.2 ELAPSED	14.313 CPU	CORE
*	176.2 ELAPSED	14.313 CPU	LINK BEGN NS02

NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	13	378	XPTD	0	0	32767	PR101	0	1	568
PR102	0	2	568	PR103	0	2	568	PR104	0	1	568	PR105	0	0	568	PR106	0	2	568
PR107	0	0	568	PR108	0	0	568	PR109	0	4	568	PR110	0	3	568	PR111	0	2	568
PR112	0	0	568	PR113	0	0	568	PR114	0	0	568	PR115	0	0	568	PR116	0	1	568
PR117	0	1	568	PR118	0	0	568	PR119	0	0	568	PR120	0	0	568	PR121	0	0	568
PR122	0	0	568	PR123	0	0	568	PR124	0	0	568	PR125	0	0	568	PR126	0	0	568
PR127	0	0	568	PR128	0	0	568	PR129	0	0	568	PR130	0	0	568	PR131	0	0	568
PR132	0	0	568																

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 68060 BYTES

*	182.1 ELAPSED	14.643 CPU	LINK END
*	183.0 ELAPSED	14.660 CPU	XSFA
*	186.8 ELAPSED	14.877 CPU	XSFA
*	186.8 ELAPSED	14.877 CPU	7 GP2 BEGN
*	198.1 ELAPSED	15.052 CPU	7 GP2 END
*	198.3 ELAPSED	15.067 CPU	23 GP3 BEGN
*	194.0 ELAPSED	15.343 CPU	23 GP3 END
*	194.5 ELAPSED	15.363 CPU	25 PARAM BEGN
*	194.7 ELAPSED	15.367 CPU	25 PARAM END
*	194.9 ELAPSED	15.380 CPU	27 TA1 BEGN
*	202.0 ELAPSED	16.347 CPU	27 TA1 END
*	203.5 ELAPSED	16.363 CPU	29 PARAM BEGN
*	203.7 ELAPSED	16.377 CPU	29 PARAM END
*	205.7 ELAPSED	16.450 CPU	33 CPTPR1 BEGN
*	207.9 ELAPSED	16.470 CPU	33 CPTPR1 END
*	208.4 ELAPSED	16.483 CPU	36 PARAM BEGN
*	208.6 ELAPSED	16.497 CPU	36 PARAM END
*	210.0 ELAPSED	16.540 CPU	40 PARAM BEGN
*	211.1 ELAPSED	16.550 CPU	40 PARAM END
*	214.2 ELAPSED	16.820 CPU	CORE
*	214.2 ELAPSED	16.820 CPU	LINK BEGN NS08

NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	13	378	XPTD	0	0	32767	PR101	0	1	568
PR102	0	1	568	PR103	0	2	568	PR104	0	2	568	PR105	0	2	568	PR106	0	2	568
PR107	0	7	568	PR108	0	0	568	PR109	0	4	568	PR110	0	3	568	PR111	0	2	568
PR112	0	0	568	PR113	0	1	568	PR114	0	2	568	PR115	0	1	568	PR116	0	1	568
PR117	0	1	568	PR118	0	4	568	PR119	0	0	568	PR120	0	0	568	PR121	0	0	568
PR122	0	0	568	PR123	0	0	568	PR124	0	0	568	PR125	0	0	568	PR126	0	0	568
PR127	0	0	568	PR128	0	1	568	PR129	0	0	568	PR130	0	0	568	PR131	0	0	568
PR132	0	1	568																

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 83128 BYTES

*	223.0 ELAPSED	17.217 CPU	LINK END
*	223.0 ELAPSED	17.223 CPU	42 EMG BEGN
*	761.7 ELAPSED	51.070 CPU	42 EMG END
*	763.9 ELAPSED	51.113 CPU	46 EMA BEGN
*	801.6 ELAPSED	56.793 CPU	46 EMA END
*	802.9 ELAPSED	56.830 CPU	50 EMA BEGN
*	834.5 ELAPSED	61.370 CPU	50 EMA END

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

```
* 837.4 ELAPSED 61.623 CPU CORE
* 837.4 ELAPSED 61.623 CPU LINK BEGN NS04
NPTD 0 13 32767 QDTP 0 32767 32767 POOL 0 13 378 XPTD 0 0 32767 PRI01 0 1 568
PRI02 0 94 568 PRI03 0 2 568 PRI04 0 3 568 PRI05 0 1 568 PRI06 0 2 568
PRI07 0 11 568 PRI08 0 0 568 PRI09 0 4 568 PRI10 0 8 568 PRI11 0 2 568
PRI12 0 0 568 PRI13 0 1 568 PRI14 0 2 568 PRI15 0 1 568 PRI16 0 1 568
PRI17 0 1 568 PRI18 0 4 568 PRI19 0 0 568 PRI20 0 2 568 PRI21 0 1 568
PRI22 0 1 568 PRI23 0 31 568 PRI24 0 1 568 PRI25 0 6 568 PRI26 0 0 568
PRI27 0 0 568 PRI28 0 1 568 PRI29 0 0 568 PRI30 0 0 568 PRI31 0 0 568
PRI32 0 1 568
```

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 0 BYTES

```
* 847.4 ELAPSED 62.077 CPU ---- LINK END ---
* 847.4 ELAPSED 62.097 CPU 55 GPWG BEGN
* 852.0 ELAPSED 62.437 CPU TRAN POSE
* 854.3 ELAPSED 62.663 CPU TRAN POSE
* 854.9 ELAPSED 62.873 CPU MPYA D BEGN
METHOD 1 NI,NBR PASSES = 1,EST. TIME = 0.3
* 860.0 ELAPSED 63.390 CPU MPYA D END
* 860.0 ELAPSED 63.397 CPU MPYA D BEGN
METHOD 3 T,NBR PASSES = 1,EST. TIME = 0.1
```

```
* 863.4 ELAPSED 63.740 CPU MPYA D END
* 865.2 ELAPSED 63.783 CPU 55 GPWG END
* 868.0 ELAPSED 64.023 CPU CORE
* 868.0 ELAPSED 64.027 CPU LINK BEGN NS14
NPTD 0 13 32767 QDTP 0 32767 32767 POOL 0 13 378 XPTD 0 0 32767 PRI01 0 1 568
PRI02 0 94 568 PRI03 0 2 568 PRI04 0 3 568 PRI05 0 1 568 PRI06 0 2 568
PRI07 0 1 568 PRI08 0 1 568 PRI09 0 4 568 PRI10 0 8 568 PRI11 0 2 568
PRI12 0 1 568 PRI13 0 1 568 PRI14 0 2 568 PRI15 0 1 568 PRI16 0 1 568
PRI17 0 1 568 PRI18 0 4 568 PRI19 0 0 568 PRI20 0 2 568 PRI21 0 1 568
PRI22 0 1 568 PRI23 0 31 568 PRI24 0 1 568 PRI25 0 6 568 PRI26 0 0 568
PRI27 0 0 568 PRI28 0 1 568 PRI29 0 0 568 PRI30 0 0 568 PRI31 0 0 568
PRI32 0 1 568
```

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 53580 BYTES

```
* 884.1 ELAPSED 64.490 CPU ---- LINK END ---
* 884.1 ELAPSED 64.493 CPU 56 CFP BEGN
* 886.7 ELAPSED 64.600 CPU 56 CFP END
* 892.9 ELAPSED 64.630 CPU 64 PARAM BEGN
* 893.3 ELAPSED 64.647 CPU 64 PARAM END
* 894.9 ELAPSED 64.673 CPU XSEA
* 898.5 ELAPSED 64.770 CPU XSEA
* 899.3 ELAPSED 65.020 CPU CORE
* 899.3 ELAPSED 65.020 CPU LINK BEGN NS04
NPTD 0 13 32767 QDTP 0 32767 32767 POOL 0 13 378 XPTD 0 0 32767 PRI01 0 1 568
PRI02 0 94 568 PRI03 0 2 568 PRI04 0 3 568 PRI05 0 1 568 PRI06 0 2 568
PRI07 0 1 568 PRI08 0 1 568 PRI09 0 4 568 PRI10 0 8 568 PRI11 0 2 568
PRI12 0 1 568 PRI13 0 1 568 PRI14 0 2 568 PRI15 0 1 568 PRI16 0 1 568
PRI17 0 1 568 PRI18 0 4 568 PRI19 0 0 568 PRI20 0 2 568 PRI21 0 1 568
PRI22 0 1 568 PRI23 0 31 568 PRI24 0 1 568 PRI25 0 6 568 PRI26 0 0 568
PRI27 0 0 568 PRI28 0 1 568 PRI29 0 0 568 PRI30 0 0 568 PRI31 0 0 568
PRI32 0 1 568
```

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 128272 BYTES

```
* 912.1 ELAPSED 65.447 CPU ---- LINK END ---
* 912.1 ELAPSED 65.450 CPU 67 GP4 BEGN
* 935.4 ELAPSED 65.867 CPU 67 GP4 END
* 938.1 ELAPSED 65.903 CPU 74 GPSP BEGN
* 940.9 ELAPSED 65.927 CPU 74 GPSP END
* 953.8 ELAPSED 66.030 CPU 90 SCE1 BEGN
* 985.2 ELAPSED 68.850 CPU 90 SCE1 END
* 993.1 ELAPSED 69.907 CPU XSEA
* 994.7 ELAPSED 69.909 CPU XSEA
* 994.7 ELAPSED 69.909 CPU 105 GP4 BEGN
```

* 1011.9 ELAPSED	71.550 CPU	SDCO	MP	BEGN																
* 1158.7 ELAPSED	96.647 CPU	SDCO	MP	END																
* 1160.3 ELAPSED	96.100 CPU	105	RBNC2	END																
* 1168.1 ELAPSED	96.460 CPU	CORE																		
* 1168.1 ELAPSED	96.460 CPU	LINK	BEGN	NS05																
NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	13	378	XPTD	0	0	32767	PRI01	0		568	
PRI02	0	94	568	PRI03	0	2	568	PRI04	0	3	568	PRI05	0	103	568	PRI06	0	2	568	
PRI07	0	1	568	PRI08	0	1	568	PRI09	0	4	568	PRI10	0	8	568	PRI11	0	2	568	
PRI12	0	1	568	PRI13	0	1	568	PRI14	0	2	568	PRI15	0	1	568	PRI16	0	1	568	
PRI17	0	1	568	PRI18	0	4	568	PRI19	0	0	568	PRI20	0	2	568	PRI21	0	67	568	
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	20	568	
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	1	568	PRI30	0	1	568	PRI31	0	1	568	
PRI32	0	1	568																	

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 80912 BYTES

* 1179.8 ELAPSED	96.850 CPU	LINK	END																	
* 1179.8 ELAPSED	96.857 CPU	111	SSG1	BEGN																
* 1198.6 ELAPSED	97.153 CPU	111	SSG1	END																
* 1204.7 ELAPSED	97.197 CPU	XSFA																		
* 1205.3 ELAPSED	97.267 CPU	XSFA																		
* 1205.3 ELAPSED	97.273 CPU	116	SSG2	BEGN																
* 1210.0 ELAPSED	97.463 CPU	MPYA	D	BEGN																
				MPYAD--NULL MATRIX PRODUCT																
* 1210.4 ELAPSED	97.492 CPU	MPYA	E	END																
* 1210.4 ELAPSED	97.497 CPU	116	SSG2	END																
* 1217.4 ELAPSED	97.520 CPU	XSFA																		
* 1217.8 ELAPSED	97.613 CPU	XSFA																		
* 1217.8 ELAPSED	97.617 CPU	119	SSG3	BEGN																
* 1221.6 ELAPSED	97.643 CPU	FBS	BEGN																	
* 1221.9 ELAPSED	97.707 CPU	FBS2	BEGN																	
* 1279.4 ELAPSED	110.130 CPU	FBS2	END																	
* 1280.8 ELAPSED	110.253 CPU	FBS	END																	
* 1280.9 ELAPSED	110.260 CPU	MPYA	D	BEGN																

METHOD 1 NT,NBR PASSES = 2, EST. TIME = 1.7

* 1302.2 ELAPSED	114.000 CPU	MPYA	D	END																
* 1305.8 ELAPSED	114.563 CPU	119	SSG3	END																
* 1313.3 ELAPSED	114.650 CPU	XSFA																		
* 1319.2 ELAPSED	114.660 CPU	XSFA																		
* 1321.3 ELAPSED	115.297 CPU	CORE																		
* 1321.3 ELAPSED	115.300 CPU	LINK	BEGN	NS12																
NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	14	378	XPTD	0	0	32767	PRI01	0	1	568	
PRI02	0	94	568	PRI03	0	2	568	PRI04	0	3	568	PRI05	0	6	568	PRI06	0	2	568	
PRI07	0	11	568	PRI08	0	1	568	PRI09	0	1	568	PRI10	0	8	568	PRI11	0	2	568	
PRI12	0	1	568	PRI13	0	1	568	PRI14	0	2	568	PRI15	0	1	568	PRI16	0	1	568	
PRI17	0	1	568	PRI18	0	4	568	PRI19	0	12	568	PRI20	0	2	568	PRI21	0	1	568	
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	20	568	
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	1	568	PRI30	0	1	568	PRI31	0	1	568	
PRI32	0	1	568																	

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 0 BYTES

* 1330.7 ELAPSED	115.740 CPU	LINK	END																	
* 1330.7 ELAPSED	115.743 CPU	126	SDR1	BEGN																
* 1340.8 ELAPSED	116.783 CPU	MPYA	D	BEGN																
				MPYAD--NULL MATRIX PRODUCT																
* 1341.2 ELAPSED	116.797 CPU	MPYA	D	END																
* 1341.2 ELAPSED	116.800 CPU	MPYA	D	BEGN																

METHOD 2 T,NBR PASSES = 1, EST. TIME = 0.1

* 1343.3 ELAPSED	117.030 CPU	MPYA	D	END																
* 1347.1 ELAPSED	117.567 CPU	126	SDR1	END																
* 1357.4 ELAPSED	117.877 CPU	CORE																		
* 1357.4 ELAPSED	117.880 CPU	LINK	BEGN	NS13																
NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	14	378	XPTD	0	0	32767	PRI01	0	1	568	
PRI02	0	94	568	PRI03	0	2	568	PRI04	0	3	568	PRI05	0	6	568	PRI06	0	2	568	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

PRI07	0	1	568	PRI08	0	1	568	PRI09	0	1	568	PRI10	0	8	568	PRI11	0	2	568
PRI12	0	1	568	PRI13	0	1	568	PRI14	0	2	568	PRI15	0	1	568	PRI16	0	1	568
PRI17	0	1	568	PRI18	0	4	568	PRI19	0	12	568	PRI20	0	2	568	PRI21	0	4	568
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	1	568
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	1	568	PRI30	0	1	568	PRI31	0	1	568
PRI32	0	1	568																

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 134104 BYTES

\* 1368.0 ELAPSED 118.323 CPU ----- LINK END ---  
 \* 1368.0 ELAPSED 118.337 CPU 135 GPFDR BEGN  
 \* 1371.0 ELAPSED 118.397 CPU 135 GPFDR END  
 \* 1372.3 ELAPSED 118.633 CPU CORE  
 \* 1372.3 ELAPSED 118.637 CPU LINK BEGN NS14

NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	14	378	YPTD	0	0	32767	PRI01	0	1	568
PRI02	0	1	568	PRI03	0	2	568	PRI04	0	3	568	PRI05	0	6	568	PRI06	0	2	568
PRI07	0	1	568	PRI08	0	1	568	PRI09	0	1	568	PRI10	0	8	568	PRI11	0	2	568
PRI12	0	1	568	PRI13	0	1	568	PRI14	0	2	568	PRI15	0	1	568	PRI16	0	1	568
PRI17	0	1	568	PRI18	0	4	568	PRI19	0	12	568	PRI20	0	1	568	PRI21	0	4	568
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	1	568
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	1	568	PRI30	0	1	568	PRI31	0	1	568
PRI32	0	1	568																

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 70840 BYTES

\* 1393.5 ELAPSED 119.127 CPU ----- LINK END ---  
 \* 1393.5 ELAPSED 119.130 CPU 136 OFP BEGN  
 \* 1399.2 ELAPSED 119.157 CPU 136 OFP END  
 \* 1391.1 ELAPSED 119.440 CPU CORE  
 \* 1391.1 ELAPSED 119.440 CPU LINK BEGN NS13

NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	14	378	YPTD	0	0	32767	PRI01	0	1	568
PRI02	0	1	568	PRI03	0	2	568	PRI04	0	3	568	PRI05	0	6	568	PRI06	0	2	568
PRI07	0	1	568	PRI08	0	1	568	PRI09	0	1	568	PRI10	0	8	568	PRI11	0	2	568
PRI12	0	1	568	PRI13	0	1	568	PRI14	0	2	568	PRI15	0	1	568	PRI16	0	1	568
PRI17	0	1	568	PRI18	0	4	568	PRI19	0	12	568	PRI20	0	1	568	PRI21	0	4	568
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	1	568
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	1	568	PRI30	0	1	568	PRI31	0	1	568
PRI32	0	1	568																

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 128752 BYTES

\* 1402.1 ELAPSED 119.937 CPU ----- LINK END ---  
 \* 1402.1 ELAPSED 119.943 CPU 142 SDR2 BEGN  
 \* 1524.8 ELAPSED 139.327 CPU 142 SDR2 END  
 \* 1525.7 ELAPSED 139.343 CPU 147 SDR2 BEGN  
 \* 1557.8 ELAPSED 146.430 CPU 147 SDR2 END  
 \* 1563.5 ELAPSED 146.763 CPU CORE

NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	14	378	YPTD	0	0	32767	PRI01	0	1	568
PRI02	0	1	568	PRI03	0	2	568	PRI04	0	3	568	PRI05	0	1	568	PRI06	0	2	568
PRI07	0	1	568	PRI08	0	1	568	PRI09	0	1	568	PRI10	0	8	568	PRI11	0	2	568
PRI12	0	1	568	PRI13	0	1	568	PRI14	0	2	568	PRI15	0	1	568	PRI16	0	1	568
PRI17	0	1	568	PRI18	0	4	568	PRI19	0	12	568	PRI20	0	1	568	PRI21	0	4	568
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	26	568
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	9	568	PRI30	0	28	568	PRI31	0	16	568
PRI32	0	1	568																

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 51600 BYTES

\* 1574.1 ELAPSED 147.243 CPU ----- LINK END ---  
 \* 1574.1 ELAPSED 147.247 CPU 173 OFP BEGN  
 \* 1681.3 ELAPSED 183.310 CPU 173 OFP END  
 \* 1681.7 ELAPSED 183.320 CPU 175 OFP BEGN  
 \* 1738.0 ELAPSED 183.363 CPU 175 OFP END  
 \* 1738.9 ELAPSED 183.393 CPU 198 EXIT BEGN

NPTP	0	13	32767	OPTP	0	32767	32767	POOL	0	14	378	YPTD	0	0	32767	PRI01	0	1	568
PRI02	0	1	568	PRI03	0	2	568	PRI04	0	3	568	PRI05	0	1	568	PRI06	0	2	568
PRI07	0	1	568	PRI08	0	1	568	PRI09	0	1	568	PRI10	0	8	568	PRI11	0	2	568
PRI12	0	1	568	PRI13	0	1	568	PRI14	0	2	568	PRI15	0	1	568	PRI16	0	1	568
PRI17	0	1	568	PRI18	0	4	568	PRI19	0	12	568	PRI20	0	1	568	PRI21	0	4	568
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	26	568
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	9	568	PRI30	0	28	568	PRI31	0	16	568
PRI32	0	1	568																

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

PRI17	0	1	568	PRI18	0	6	568	PRI19	0	13	568	PRI20	0	1	568	PRI21	0	6	568
PRI22	0	1	568	PRI23	0	31	568	PRI24	0	1	568	PRI25	0	6	568	PRI26	0	26	568
PRI27	0	1	568	PRI28	0	1	568	PRI29	0	9	568	PRI30	0	23	568	PRI31	0	16	568
PRI32	0	1	568																

UNUSED CORE FOR LAST LINK WAS 122824 BYTES

# EXCP COUNT SUMMARY

DDNAME UNIT EXCP COUNTS

STEPLIB	242	17034
FT01F001	354	27
FT04F001	673	253
FT05F001	633	260
FT06F001	679	12204
FT07E001	682	682
FT14F001		0
FT48E001	134	0
FT49F001	355	0
FT51E001	135	33
NPTP	243	39
NUMF		0
OPTP	482	448
POOL	356	181
UMF		0
PRI01	136	38
PRI02	244	346
PRI03	353	11
PRI04	134	19
PRI05	245	410
PRI06	354	28
PRI07	135	117
PRI08	246	23
PRI09	355	21
PRI10	136	43
PRI11	247	6
PRI12	356	13
PRI13	134	6
PRI14	243	4
PRI15	353	4
PRI16	135	6
PRI17	244	15
PRI18	354	12
PRI19	136	24
PRI20	245	7
PRI21	355	462
PRI22	134	12
PRI23	246	62
PRI24	356	9
PRI25	135	12
PRI26	247	387
PRI27	353	6
PRI28	136	2
PRI29	243	25
PRI30	354	64
PRI31	134	37
PRI32	244	1
SEC01	355	0
SEC02	135	0
SEC03	246	9
SEC04	356	0
SEC05	136	0
SEC06	246	0
SEC07	353	0

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SEC08	134	0
SEC09	247	0
SEC10	354	0
SEC11	135	0
SEC12	243	0
SEC13	355	0
SEC14	136	0
SEC15	244	0
TFR01	356	0
TFR02	134	0
TFR03	245	0
XPTD	353	0
SNAPSHOT	67A	0
SYSDUMP	67B	0

REGION SIZE - 400K

PRIMARY MEMORY ALLOCATED - 400K

MINIMUM UNUSED OPEN CORE FOR THIS RUN WAS 0K BYTES

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

IBM 360-370 SERIES  
MODELS 91, 95

PLC10 ECR1AT SERIES Q

LEVEL 17.6.0

\* \* \*  
\* P \*  
\* \* \*

ORIGINAL PAGE  
OF POOR  
QUALITY.

SYSTEM GENERATION DATE 7/18/80

RELEASED BY

COMPUTER SOFTWARE MANAGEMENT AND INFORMATION CENTER (COSMIC)

UNIVERSITY OF GEORGIA  
ATHENS, GEORGIA 30602

PHONE (404) 542-3265

## NASTRAN EXECUTIVE CONTROL DECK ECHO

ID. REM ADAPTOR

```

RESTART REM , ADAPTOR , IC/22/83, 41361,
1, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 5
2, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 7
3, GPI , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 6
4, EOEXIN , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 7
5, GPDY , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 8
6, BGPDY , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 9
7, SIL , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 10
8, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 11
9, CSTH , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
10, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 9
11, ECT , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 12
12, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 13
13, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 23
14, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 14
15, PLTPAR , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
16, GPSETS , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
17, ELSETS , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
18, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 27
19, SLT , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 15
20, GPIT , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 16
21, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 17
22, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 33
23, EST , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 18
24, GPECT , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 19
25, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 20
26, GFI , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
27, GPST , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
28, QGPST , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
29, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 36
30, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 21
31, OPTPI , FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
32, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 45
33, KFLM , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 22
34, KDICT , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 23
35, MELM , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 24
36, MDICT , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 25
37, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 26
38, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 48
39, KGGX , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 27
40, GPST , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 28
41, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 29
42, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 52
43, KGG , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 30
44, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 31
45, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 60
46, KGGX , FLAGS # 4, REEL # 1, FILE # 27
47, KGG , FLAGS # 4, REEL # 1, FILE # 27

```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## NASTRAN EXECUTIVE CONTROL DECK ECHO

```

48,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 32
49,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 73
50,  USFT ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 33
51,  YS ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 34
52,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 35
53,  KRR ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
54,  KLR ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
55,  OR ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
56,  DM ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
57,  GM ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
58,  GO ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
59,  KPD ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
60,  LCO ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
61,  PD ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
62,  UDOV ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
63,  RUOV ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
64,  PS ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
65,  KFS ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
66,  KSS ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
67,  QG ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
68,  RG ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
69,  ASET ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
70,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 81
71,  KNN ,  FLAGS # 4, REEL # 1, FILE # 27
72,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 36
73,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 89
74,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 37
75,  KFF ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
76,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 92
77,  KFS ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 38
78,  KSS ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 39
79,  KFF ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 40
80,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 41
81,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 95
82,  KFF ,  FLAGS # 4, REEL # 1, FILE # 40
83,  KAA ,  FLAGS # 4, REEL # 1, FILE # 40
84,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 42
85,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 101
86,  KLL ,  FLAGS # 4, REEL # 1, FILE # 40
87,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 43
88,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 107
89,  LLL ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 44
90,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 45
91,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 113
92,  PG ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 46
93,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 47
94,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 115
95,  XVP5 ,  FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 48
96,  PL ,  FLAGS # 0, REEL # 0, FILE # 0
97,  REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 118

```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## NASTRAY EXECUTIVE CONTROL DECK ECHO

88, PS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 49  
89, PL , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 50  
100, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 51  
101, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 122  
102, ULV , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 52  
103, RULV , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 53  
104, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 54  
105, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 128  
106, UGV , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 55  
107, PGG , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 56  
108, OG , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 57  
109, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 58  
110, REENTER AT DMAP SEQUENCE NUMBER 135  
111, XVPS , FLAGS # 0, REEL # 1, FILE # 59

\$ END OF CHECKPOINT DICTIONARY

APP DISP  
SQL 1  
TIME 1200  
CEND

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CASE CONTROL DECK ECHO

CARD  
CCOUNT

1	ECHO # PUNCH, SORT
2	TITLE # COMPLETE REM STRUCTURE
3	MAXLINES # 500000
4	DISPLACEMENTS # ALL
5	SPOFORCES # ALL
6	ELFORCES # ALL
7	STRESS # ALL
8	SURCASE 1
9	SPC # 1
10	LOAD # 1
11	SUBTITLE # 4.3/2/7.1
12	SURCASE 2
13	SPC # 1
14	LOAD # 2
15	SUBTITLE # 4.3/2/7.1
16	SURCASE 3
17	SPC # 1
18	LOAD # 3
19	SUBTITLE # 4.3/2/7.1
20	SURCASE 4
21	SPC # 1
22	LOAD # 4
23	SUBTITLE # 4.3/2/7.1
24	SURCASE 5
25	SPC # 1
26	LOAD # 5
27	SUBTITLE # 4.3/2/3.8
28	SURCASE 6
29	SPC # 1
30	LOAD # 6
31	SUBTITLE # 4.3/2/3.8
32	SURCASE 7
33	SPC # 1
34	LOAD # 7
35	SUBTITLE # 4.3/2/3.8
36	SURCASE 8
37	SPC # 1
38	LOAD # 8
39	SUBTITLE # 4.3/2/3.8
40	BEGIN BULK

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD COUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-	CBAR	1	6	1	2	15				
2-	CBAR	2	5	2	3	16				
3-	CBAR	3	4	3	4	17				
4-	CBAR	4	5	4	5	18				
5-	CBAR	5	6	5	6	19				
6-	CBAR	6	8	15	16	23				
7-	CBAR	7	7	16	17	24				
8-	CBAR	8	2	17	18	25				
9-	CBAR	9	7	18	19	26				
10-	CBAR	10	8	19	20	27				
11-	CBAR	11	8	23	24	29				
12-	CBAR	12	7	24	25	30				
13-	CBAR	13	2	25	26	31				
14-	CBAR	14	7	26	27	32				
15-	CBAR	15	8	27	28	33				
16-	CBAR	16	8	29	30	43				
17-	CBAR	17	7	30	31	44				
18-	CBAR	18	2	31	32	45				
19-	CBAR	19	7	32	33	46				
20-	CBAR	20	8	33	34	47				
21-	CBAR	21	6	43	44	29				
22-	CBAR	22	5	44	45	30				
23-	CBAR	23	4	45	46	31				
24-	CBAR	24	5	46	47	32				
25-	CBAR	25	6	47	48	33				
26-	CBAR	26	1	1	7	20				
27-	CBAR	27	1	7	11	20				
28-	CBAR	28	1	11	15	20				
29-	CBAR	29	3	15	21	20				
30-	CBAR	30	3	21	23	20				
31-	CBAR	31	3	23	29	20				
32-	CBAR	32	1	29	37	20				
33-	CBAR	33	1	37	41	20				
34-	CBAR	34	1	41	43	20				
35-	CBAR	35	2	3	17	18				
36-	CBAR	36	2	17	25	18				
37-	CBAR	37	2	25	31	18				
38-	CBAR	38	2	31	45	18				
39-	CBAR	39	2	4	18	17				
40-	CBAR	40	2	18	26	17				
41-	CBAR	41	2	26	32	17				
42-	CBAR	42	2	32	46	17				
43-	CBAR	43	1	6	8	15				
44-	CBAR	44	1	8	12	15				
45-	CBAR	45	1	12	20	15				
46-	CBAR	46	3	20	22	15				
47-	CBAR	47	3	22	28	15				
48-	CBAR	48	3	28	34	15				
49-	CBAR	49	1	34	38	15				
50-	CBAR	50	1	38	42	15				

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED, BULK DATA ECHO

CARD	COUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51-	CBAR	51	1	42	48	15			2		
52-	CBAR	52	9	11	10	1			2		
53-	CBAR	53	2	10	9	11			2		CBAR52
54-	CBAR53		456						2		
55-	CBAR	54	9	27	26	42			2		
56-	CBAR	55	9	36	35	37			2		CBAR55
57-	CBAR55		3456						2		
58-	CBAR	56	9	38	39	48			2		
59-	CBAR	57	9	39	49	38			2		CBAR57
59-	CBAR57		13456						2		
61-	CBAR	58	9	12	13	6			2		
62-	CBAR	59	9	13	14	12			2		CBAR59
63-	CBAR59		1456						2		
64-	CBAR	80	18	60	61	71			2		
65-	CBAR	81	18	61	62	71			2		
66-	CBAR	82	18	62	63	71			2		
67-	CBAR	83	18	63	64	71			2		
68-	CBAR	84	18	64	65	71			2		
69-	CBAR	85	18	65	66	71			2		
70-	CBAR	86	18	66	67	71			2		
71-	CBAR	87	18	67	68	71			2		
72-	CBAR	88	18	68	69	71			2		
73-	CBAR	89	18	69	70	71			2		
74-	CBAR	90	18	71	72	60			2		
75-	CBAR	91	18	72	73	60			2		
76-	CBAR	92	18	73	74	60			2		
77-	CBAR	93	18	74	75	60			2		
78-	CBAR	94	18	75	76	60			2		
79-	CBAR	95	18	76	77	60			2		
80-	CBAR	96	18	77	78	60			2		
81-	CBAR	97	18	78	79	60			2		
82-	CBAR	98	18	79	80	60			2		
83-	CBAR	99	18	80	81	60			2		
84-	CBAR	100	20	171	150	181			2		
85-	CBAR	101	11	150	139	181			2		
86-	CBAR	102	11	139	128	181			2		
87-	CBAR	103	11	128	117	181			2		
88-	CBAR	104	11	117	101	181			2		
89-	CBAR	105	20	101	160	181			2		
90-	CBAR	107	19	181	158	171			2		
91-	CBAR	108	12	158	147	171			2		
92-	CBAR	109	12	147	136	171			2		
93-	CBAR	110	12	136	114	171			2		
94-	CBAR	111	12	114	109	171			2		
95-	CBAR	112	19	109	170	171			2		
96-	CBAR	113	13	172	151	136			2		
97-	CBAR	114	14	151	140	136			2		
98-	CBAR	115	14	140	129	136			2		
99-	CBAR	116	14	129	118	136			2		
100-	CBAR	117	14	118	102	136			2		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD	COUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
101-	CBAR	118	13	102	161	136					
102-	CBAR	119	13	174	152	136					
103-	CBAR	120	14	152	141	136					
104-	CBAR	121	14	141	130	136					
105-	CBAR	122	14	130	119	136					
106-	CBAR	123	14	119	103	136					
107-	CBAR	124	13	103	163	136					
108-	CBAR	125	13	175	153	136					
109-	CBAR	126	14	153	142	136					
110-	CBAR	127	14	142	131	136					
111-	CBAR	128	14	131	125	136					
112-	CBAR	129	14	125	120	136					
113-	CBAR	130	14	120	104	136					
114-	CBAR	131	13	104	164	136					
115-	CBAR	132	13	176	154	136					
116-	CBAR	133	14	154	143	136					
117-	CBAR	134	14	143	132	136					
118-	CBAR	135	13	177	155	136					
119-	CBAR	136	14	155	144	136					
120-	CBAR	137	14	144	133	136					
121-	CBAR	138	14	133	127	136					
122-	CBAR	139	14	127	122	136					
123-	CBAR	140	14	122	106	136					
124-	CBAR	141	13	106	166	136					
125-	CBAR	142	13	178	156	136					
126-	CBAR	143	14	156	145	136					
127-	CBAR	144	14	145	134	136					
128-	CBAR	145	14	134	123	136					
129-	CBAR	146	14	123	107	136					
130-	CBAR	147	13	107	167	136					
131-	CBAR	148	13	180	157	128					
132-	CBAR	149	14	157	146	128					
133-	CBAR	150	14	146	135	128					
134-	CBAR	151	14	135	124	128					
135-	CBAR	152	14	124	109	128					
136-	CBAR	153	13	108	169	128					
137-	CBAR	154	14	128	129	176					
138-	CBAR	155	14	129	130	176					
139-	CBAR	156	14	130	131	176					
140-	CBAR	157	14	131	132	176					
141-	CBAR	158	14	132	133	176					
142-	CBAR	159	14	133	134	176					
143-	CBAR	160	14	134	135	176					
144-	CBAR	161	14	135	136	176					
145-	CBAR	162	14	125	126	176					
146-	CBAR	163	14	126	127	176					
147-	CBAR	164	15	181	183	170					
148-	CBAR	165	15	183	184	170					
149-	CBAR	166	15	184	182	170					
150-	CBAR	167	15	182	149	170					

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA - ECHO

CARD CCOUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
151-	CBAR	168	15	149	138	170			2	
152-	CBAR	169	15	138	116	170			2	
153-	CBAR	170	15	116	113	170			2	
154-	CBAR	171	15	113	111	170			2	
155-	CBAR	172	15	111	110	181			2	
156-	CBAR	173	15	110	170	181			2	
157-	CBAR	174	15	110	112	181			2	
158-	CBAR	175	15	112	115	181			2	
159-	CBAR	176	15	115	137	181			2	
160-	CBAR	177	15	137	148	181			2	
161-	CBAR	178	15	148	150	181			2	
162-	CBAR	179	15	159	183	181			2	
163-	CBAR	180	15	147	148	181			2	
164-	CBAR	181	15	148	149	181			2	
165-	CBAR	182	15	136	137	181			2	
166-	CBAR	183	15	137	138	181			2	
167-	CBAR	184	15	114	115	181			2	
168-	CBAR	185	15	115	116	181			2	
169-	CBAR	200	16	71	171	81			2	
170-	CBAR	201	16	72	172	81			2	
171-	CBAR	202	16	74	174	81			2	
172-	CBAR	203	16	75	175	81			2	
173-	CBAR	204	16	76	176	81			2	
174-	CBAR	205	16	77	177	81			2	
175-	CBAR	206	16	78	178	81			2	
176-	CBAR	207	16	80	180	81			2	
177-	CBAR	208	16	81	181	71			2	
178-	CBAR	209	16	60	160	70			2	
179-	CBAR	210	16	61	161	70			2	
180-	CBAR	211	16	63	163	70			2	
181-	CBAR	212	16	64	164	70			2	
182-	CBAR	213	16	65	165	70			2	
183-	CBAR	214	16	66	166	70			2	
184-	CBAR	215	16	67	167	70			2	
185-	CBAR	216	16	69	169	70			2	
186-	CBAR	217	16	70	170	60			2	
187-	CBAR	300	17	203	202	51			2	
188-	CBAR	301	17	202	73	203			2	
189-	CBAR	302	17	72	51	203			2	
190-	CBAR	303	17	51	14	203			2	
191-	CBAR	304	17	201	200	52			2	
192-	CBAR	305	17	200	79	201			2	
193-	CBAR	306	17	79	52	201			2	
194-	CBAR	307	17	52	40	201			2	
195-	CBAR	308	17	205	204	54			2	
196-	CBAR	309	17	204	62	205			2	
197-	CBAR	310	17	62	54	205			2	
198-	CBAR	311	17	54	9	205			2	
199-	CBAR	312	17	207	206	53			2	
200-	CBAR	313	17	206	68	207			2	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA FCHO

CARD	COUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
201-	CBAR	314	17	53	53	207				2	
202-	CBAR	315	17	53	35	207				2	
203-	CBAR	320	23	184	185	211				2	
204-	CBAR	321	23	183	187	211				2	
205-	CBAR	322	23	181	189	211				2	
206-	CBAR	323	23	180	191	211				2	
207-	CBAR	324	23	178	193	211				2	
208-	CBAR	325	23	175	210	194				2	
209-	CBAR	326	23	174	212	194				2	
210-	CBAR	327	23	172	214	194				2	
211-	CBAR	328	23	171	216	194				2	
212-	CBAR	329	24	185	186	194				2	
213-	CBAR	330	24	187	188	194				2	
214-	CBAR	331	24	189	190	194				2	
215-	CBAR	332	24	191	192	194				2	
216-	CBAR	333	24	193	194	186				2	
217-	CBAR	334	24	210	211	186				2	
218-	CBAR	335	24	212	213	186				2	
219-	CBAR	336	24	214	215	186				2	
220-	CBAR	337	24	216	217	186				2	
221-	CONN2	60	50		6.477						
222-	CQUAD2	401	21	160	161	102	101	0.0			
223-	CQUAD2	402	21	161	163	103	102	0.0			
224-	CQUAD2	403	21	163	164	104	103	0.0			
225-	CQUAD2	404	21	164	165	105	104	0.0			
226-	CQUAD2	405	21	165	166	106	105	0.0			
227-	CQUAD2	406	21	166	167	107	106	0.0			
228-	CQUAD2	407	21	167	169	108	107	0.0			
229-	CQUAD2	408	21	169	170	109	108	0.0			
230-	CQUAD2	409	21	110	111	113	112	0.0			
231-	CQUAD2	410	21	112	113	116	115	0.0			
232-	CQUAD2	411	21	101	102	118	117	0.0			
233-	CQUAD2	412	21	102	103	119	118	0.0			
234-	CQUAD2	413	21	103	104	120	119	0.0			
235-	CQUAD2	414	21	104	105	121	120	0.0			
236-	CQUAD2	415	21	105	106	122	121	0.0			
237-	CQUAD2	416	21	106	107	123	122	0.0			
238-	CQUAD2	417	21	107	108	124	123	0.0			
239-	CQUAD2	420	21	117	118	129	128	0.0			
240-	CQUAD2	421	21	119	119	130	129	0.0			
241-	CQUAD2	425	21	120	121	126	125	0.0			
242-	CQUAD2	426	21	125	126	132	131	0.0			
243-	CQUAD2	427	21	121	122	127	126	0.0			
244-	CQUAD2	428	21	126	127	133	132	0.0			
245-	CQUAD2	432	21	123	124	135	134	0.0			
246-	CQUAD2	435	21	128	129	140	139	0.0			
247-	CQUAD2	436	21	129	130	141	140	0.0			
248-	CQUAD2	437	21	130	131	142	141	0.0			
249-	CQUAD2	438	21	131	132	143	142	0.0			
250-	CQUAD2	439	21	132	133	144	143	0.0			

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
COUNT		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
251-	CQUAD2	440	21	133	134	145	144	0.0			
252-	CQUAD2	441	21	134	135	146	145	0.0			
253-	CQUAD2	444	21	139	140	151	150	0.0			
254-	CQUAD2	445	21	140	141	152	151	0.0			
255-	CQUAD2	446	21	141	142	153	152	0.0			
256-	CQUAD2	447	21	142	143	154	153	0.0			
257-	CQUAD2	448	21	143	144	155	154	0.0			
258-	CQUAD2	449	21	144	145	156	155	0.0			
259-	CQUAD2	450	21	145	146	157	156	0.0			
260-	CQUAD2	453	21	150	151	172	171	0.0			
261-	CQUAD2	454	21	151	152	174	173	0.0			
262-	CQUAD2	455	21	152	153	175	174	0.0			
263-	CQUAD2	456	21	153	154	176	175	0.0			
264-	CQUAD2	457	21	154	155	177	176	0.0			
265-	CQUAD2	458	21	155	156	178	177	0.0			
266-	CQUAD2	459	21	156	157	180	178	0.0			
267-	CQUAD2	460	21	157	158	181	180	0.0			
268-	CQUAD2	461	21	148	149	182	159	0.0			
269-	CQUAD2	462	21	159	182	184	183	0.0			
270-	CQUAD2	463	21	183	184	185	187	0.0			
271-	CQUAD2	464	21	187	185	186	188	0.0			
272-	CQUAD2	465	21	181	183	187	189	0.0			
273-	CQUAD2	466	21	189	187	188	190	0.0			
274-	CQUAD2	467	21	180	181	189	191	0.0			
275-	CQUAD2	468	21	191	189	190	192	0.0			
276-	CQUAD2	469	21	178	180	191	193	0.0			
277-	CQUAD2	470	21	193	191	192	194	0.0			
278-	CQUAD2	471	21	174	175	210	212	0.0			
279-	CQUAD2	472	21	212	210	211	213	0.0			
280-	CQUAD2	473	21	172	174	212	214	0.0			
281-	CQUAD2	474	21	214	212	213	215	0.0			
282-	CQUAD2	475	21	171	172	214	216	0.0			
283-	CQUAD2	476	21	216	214	215	217	0.0			
284-	CROD	60	10	50	8						
285-	CROD	61	10	50	20						
286-	CROD	62	10	50	22						
287-	CROD	63	10	50	24						
288-	CROD	64	10	50	42						
289-	CROD	65	10	50	7						
290-	CROD	66	10	50	15						
291-	CROD	67	10	50	21						
292-	CROD	68	10	50	29						
293-	CROD	69	10	50	41						
294-	CROD	70	10	50	17						
295-	CROD	71	10	50	18						
296-	CROD	72	10	50	31						
297-	CROD	73	10	50	32						
298-	CTRIA2	418	22	108	109	114	0.0				
299-	CTRIA2	419	22	109	124	114	0.0				
300-	CTRIA2	422	22	119	120	125	0.0				

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD	COUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301-	CTRIA2	423	22	119	130	125	0.0				
302-	CTRIA2	424	22	130	131	125	0.0				
303-	CTRIA2	429	22	123	122	127	0.0				
304-	CTRIA2	430	22	123	134	127	0.0				
305-	CTRIA2	431	22	134	133	127	0.0				
306-	CTRIA2	433	22	114	136	124	0.0				
307-	CTRIA2	434	22	136	135	124	0.0				
308-	CTRIA2	442	22	136	135	146	0.0				
309-	CTRIA2	443	22	136	147	146	0.0				
310-	CTRIA2	451	22	146	157	147	0.0				
311-	CTRIA2	452	22	157	158	147	0.0				
312-	FORCE	1	25		167.0	0.0	1.	0.0			
313-	FORCE	1	25		359.1	1.	0.0	0.0			
314-	FORCE	1	25		592.85	0.0	0.0	-1.			
315-	FORCE	1	26		167.0	0.0	1.	0.0			
316-	FORCE	1	26		359.1	1.	0.0	0.0			
317-	FORCE	1	26		592.85	0.0	0.0	-1.			
318-	FORCE	1	50		5000.	0.0	1.	0.0			
319-	FORCE	1	50		10750.	1.	0.0	0.0			
320-	FORCE	1	50		17750.	0.0	0.0	-1.			
321-	FORCE	1	132		840.	0.0	1.	0.0			
322-	FORCE	1	132		1806.	1.	0.0	0.0			
323-	FORCE	1	132		2982.	0.0	0.0	-1.			
324-	FORCE	2	25		167.0	0.0	1.	0.0			
325-	FORCE	2	25		359.1	-1.	0.0	0.0			
326-	FORCE	2	25		592.85	0.0	0.0	-1.			
327-	FORCE	2	26		167.0	0.0	1.	0.0			
328-	FORCE	2	26		359.1	-1.	0.0	0.0			
329-	FORCE	2	26		592.85	0.0	0.0	-1.			
330-	FORCE	2	50		5000.	0.0	1.	0.0			
331-	FORCE	2	50		10750.	-1.	0.0	0.0			
332-	FORCE	2	50		17750.	0.0	0.0	-1.			
333-	FORCE	2	132		840.	0.0	1.	0.0			
334-	FORCE	2	132		1806.	-1.	0.0	0.0			
335-	FORCE	2	132		2982.	0.0	0.0	-1.			
336-	FORCE	3	25		167.0	0.0	-1.	0.0			
337-	FORCE	3	25		359.1	1.	0.0	0.0			
338-	FORCE	3	25		592.85	0.0	0.0	-1.			
339-	FORCE	3	26		167.0	0.0	-1.	0.0			
340-	FORCE	3	26		359.1	1.	0.0	0.0			
341-	FORCE	3	26		592.85	0.0	0.0	-1.			
342-	FORCE	3	50		5000.	0.0	-1.	0.0			
343-	FORCE	3	50		10750.	1.	0.0	0.0			
344-	FORCE	3	50		17750.	0.0	0.0	-1.			
345-	FORCE	3	132		840.	0.0	-1.	0.0			
346-	FORCE	3	132		1806.	1.	0.0	0.0			
347-	FORCE	3	132		2982.	0.0	0.0	-1.			
348-	FORCE	4	25		167.0	0.0	-1.	0.0			
349-	FORCE	4	25		359.1	-1.	0.0	0.0			
350-	FORCE	4	25		592.85	0.0	0.0	-1.			

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SORTED BULK DATA ECHO																
CARD		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
COUNT																
251-	FORCE	4	26			167.0	0.0	-1.	0.0							
252-	FORCE	4	26			359.1	-1.	0.0	0.0							
253-	FORCE	4	26			507.85	0.0	0.0	-1.							
254-	FORCE	4	50			5000.	0.0	-1.	0.0							
255-	FORCE	4	50			10750.	-1.	0.0	0.0							
256-	FORCE	4	50			17750.	0.0	0.0	-1.							
257-	FORCE	4	132			840.	0.0	-1.	0.0							
258-	FORCE	4	132			1806.	-1.	0.0	0.0							
259-	FORCE	4	132			2982.	0.0	0.0	-1.							
260-	FORCE	5	25			167.0	0.0	1.	0.0							
261-	FORCE	5	25			317.3	0.0	0.0	1.							
262-	FORCE	5	25			359.1	1.	0.0	0.0							
263-	FORCE	5	26			167.0	0.0	1.	0.0							
264-	FORCE	5	26			317.3	0.0	0.0	1.							
265-	FORCE	5	26			359.1	1.	0.0	0.0							
266-	FORCE	5	50			5000.	0.0	1.	0.0							
267-	FORCE	5	50			9500.	0.0	0.0	1.							
268-	FORCE	5	50			10750.	1.	0.0	0.0							
269-	FORCE	5	132			840.	0.0	1.	0.0							
270-	FORCE	5	132			1596.	0.0	0.0	1.							
271-	FORCE	5	132			1806.	1.	0.0	0.0							
272-	FORCE	6	25			167.0	0.0	1.	0.0							
273-	FORCE	6	25			317.3	0.0	0.0	1.							
274-	FORCE	6	25			317.3	0.0	0.0	1.							
275-	FORCE	6	25			359.1	-1.	0.0	0.0							
276-	FORCE	6	26			167.0	0.0	1.	0.0							
277-	FORCE	6	26			317.3	0.0	0.0	1.							
278-	FORCE	6	26			359.1	-1.	0.0	0.0							
279-	FORCE	6	50			5000.	0.0	1.	0.0							
280-	FORCE	6	50			9500.	0.0	0.0	1.							
281-	FORCE	6	50			10750.	-1.	0.0	0.0							
282-	FORCE	6	132			840.	0.0	1.	0.0							
283-	FORCE	6	132			1596.	0.0	0.0	1.							
284-	FORCE	6	132			1806.	-1.	0.0	0.0							
285-	FORCE	7	25			167.0	0.0	-1.	0.0							
286-	FORCE	7	25			359.1	1.	0.0	0.0							
287-	FORCE	7	26			167.0	0.0	-1.	0.0							
288-	FORCE	7	26			317.3	0.0	0.0	1.							
289-	FORCE	7	26			359.1	1.	0.0	0.0							
290-	FORCE	7	50			5000.	0.0	-1.	0.0							
291-	FORCE	7	50			9500.	0.0	0.0	1.							
292-	FORCE	7	50			10750.	1.	0.0	0.0							
293-	FORCE	7	132			840.	0.0	-1.	0.0							
294-	FORCE	7	132			1596.	0.0	0.0	1.							
295-	FORCE	7	132			1806.	1.	0.0	0.0							
296-	FORCE	8	25			167.0	0.0	-1.	0.0							
297-	FORCE	8	25			317.3	0.0	0.0	1.							
298-	FORCE	8	25			359.1	-1.	0.0	0.0							
299-	FORCE	8	26			167.0	0.0	-1.	0.0							
300-	FORCE	8	26			317.3	0.0	0.0	1.							

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD	CCUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
401-	FORCE	8	26			359.1	-1.	0.0	0.0		
402-	FORCE	8	50			5000.	0.0	-1.	0.0		
403-	FORCE	8	50			9500.	0.0	0.0	1.		
404-	FORCE	8	50			10750.	-1.	0.0	0.0		
405-	FORCE	8	132			840.	0.0	-1.	0.0		
406-	FORCE	8	132			1596.	0.0	0.0	1.		
407-	FORCE	8	132			1806.	-1.	0.0	0.0		
408-	GRID	1			.50	40.546	8.34				
409-	GRID	2			.50	34.37	8.76				
410-	GRID	3			.50	28.19	9.175				
411-	GRID	4			.50	14.19	9.175				
412-	GRID	5			.50	8.01	8.76				
413-	GRID	6			.50	1.834	8.34				
414-	GRID	7			2.72	40.546	8.34				
415-	GRID	8			2.72	1.834	8.34				
416-	GRID	9			6.38	42.780	5.50				
417-	GRID	10			6.38	40.546	5.50				
418-	GRID	11			6.38	40.546	8.34				
419-	GRID	12			6.38	1.834	8.34				
420-	GRID	13			6.38	1.834	5.50				
421-	GRID	14			6.38	1.130	5.50				
422-	GRID	15			13.75	40.546	8.34				
423-	GRID	16			13.75	34.37	8.76				
424-	GRID	17			13.75	28.19	9.175				
425-	GRID	18			13.75	14.19	9.175				
426-	GRID	19			13.75	8.01	8.76				
427-	GRID	20			13.75	1.834	8.34				
428-	GRID	21			25.25	40.546	8.34				
429-	GRID	22			25.25	1.834	8.34				
430-	GRID	23			27.25	40.546	8.34				
431-	GRID	24			27.25	34.37	8.76				
432-	GRID	25			27.25	28.19	9.175				
433-	GRID	26			27.25	14.19	9.175				
434-	GRID	27			27.25	8.01	8.76				
435-	GRID	28			27.25	1.834	8.34				
436-	GRID	29			37.38	40.546	8.34				
437-	GRID	30			37.38	34.37	8.76				
438-	GRID	31			37.38	28.19	9.175				
439-	GRID	32			37.38	14.19	9.175				
440-	GRID	33			37.38	8.01	8.76				
441-	GRID	34			37.38	1.834	8.34				
442-	GRID	35			43.78	42.780	5.50				
443-	GRID	36			43.78	40.546	5.50				
444-	GRID	37			43.78	40.546	8.34				
445-	GRID	38			43.78	1.834	8.34				
446-	GRID	39			43.78	1.834	5.50				
447-	GRID	40			43.78	1.130	5.50				
448-	GRID	41			48.2	40.546	8.34				
449-	GRID	42			48.2	1.834	8.34				
450-	GRID	43			50.50	40.546	8.34				

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD	COUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
451-	GRID	44			50.50	34.37	8.76				
452-	GRID	45			50.50	28.19	9.175				
453-	GRID	46			50.50	14.19	9.175				
454-	GRID	47			50.50	8.01	8.76				
455-	GRID	48			50.50	1.834	8.76				
456-	GRID	50			24.535	21.826	32.84				
457-	GRID	51			6.38	-.20	5.50				
458-	GRID	52			43.78	-.20	5.50				
459-	GRID	53			43.78	41.82	5.50				
460-	GRID	54			6.38	41.82	5.50				
461-	GRID	60			-.50	41.82	2.27				
462-	GRID	61			3.9	41.82	2.27				
463-	GRID	62			6.38	41.82	2.27				
464-	GRID	63			9.5	41.82	2.27				
465-	GRID	64			17.31	41.82	2.27				
466-	GRID	65			25.0	41.82	2.27				
467-	GRID	66			35.44	41.82	2.27				
468-	GRID	67			41.31	41.82	2.27				
469-	GRID	68			43.78	41.82	2.27				
470-	GRID	69			46.4	41.82	2.27				
471-	GRID	70			50.0	41.82	2.27				
472-	GRID	71			-.50	-.20	2.27				
473-	GRID	72			3.9	-.20	2.27				
474-	GRID	73			6.38	-.20	2.27				
475-	GRID	74			9.5	-.20	2.27				
476-	GRID	75			17.31	-.20	2.27				
477-	GRID	76			25.0	-.20	2.27				
478-	GRID	77			35.44	-.20	2.27				
479-	GRID	78			41.31	-.20	2.27				
480-	GRID	79			43.78	-.20	2.27				
481-	GRID	80			46.4	-.20	2.27				
482-	GRID	81			50.0	-.20	2.27				
483-	GRID	101			-.50	34.31	4.38				
484-	GRID	102			3.9	34.31	4.38				
485-	GRID	103			9.5	34.31	4.38				
486-	GRID	104			17.31	34.31	4.38				
487-	GRID	105			25.0	34.31	4.38				
488-	GRID	106			35.44	34.31	4.38				
489-	GRID	107			41.31	34.31	4.38				
490-	GRID	108			46.4	34.31	4.38				
491-	GRID	109			50.0	34.31	4.38				
492-	GRID	110			54.88	41.82	4.38				
493-	GRID	111			59.06	41.82	4.38				
494-	GRID	112			54.88	36.82	4.38				
495-	GRID	113			59.06	36.82	4.38				
496-	GRID	114			50.0	31.82	4.38				
497-	GRID	115			54.88	31.82	4.38				
498-	GRID	116			59.06	31.82	4.38				
499-	GRID	117			-.50	27.61	4.38				
500-	GRID	118			3.9	27.61	4.38				

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD	CCOUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
501-	GRID	119			9.5	27.61	4.38				
502-	GRID	120			17.31	27.61	4.38				
503-	GRID	121			25.0	27.61	4.38				
504-	GRID	122			35.44	27.61	4.38				
505-	GRID	123			41.31	27.61	4.38				
506-	GRID	124			46.4	27.61	4.38				
507-	GRID	125			17.31	23.75	4.38				
508-	GRID	126			25.0	23.75	4.38				
509-	GRID	127			35.44	23.75	4.38				
510-	GRID	128			-5.0	20.81	4.38				
511-	GRID	129			3.9	20.81	4.38				
512-	GRID	130			9.5	20.81	4.38				
513-	GRID	131			17.31	20.81	4.38				
514-	GRID	132			25.0	20.81	4.38				
515-	GRID	133			35.44	20.81	4.38				
516-	GRID	134			41.31	20.81	4.38				
517-	GRID	135			46.4	20.81	4.38				
518-	GRID	136			50.0	20.81	4.38				
519-	GRID	137			54.88	20.81	4.38				
520-	GRID	138			59.06	20.81	4.38				
521-	GRID	139			-5.0	14.21	4.38				
522-	GRID	140			3.9	14.21	4.38				
523-	GRID	141			9.5	14.21	4.38				
524-	GRID	142			17.31	14.21	4.38				
525-	GRID	143			25.0	14.21	4.38				
526-	GRID	144			35.44	14.21	4.38				
527-	GRID	145			41.31	14.21	4.38				
528-	GRID	146			46.4	14.21	4.38				
529-	GRID	147			50.0	9.8	4.38				
530-	GRID	148			54.88	9.8	4.38				
531-	GRID	149			59.06	9.8	4.38				
532-	GRID	150			-5.0	7.31	4.38				
533-	GRID	151			3.9	7.31	4.38				
534-	GRID	152			9.5	7.31	4.38				
535-	GRID	153			17.31	7.31	4.38				
536-	GRID	154			25.0	7.31	4.38				
537-	GRID	155			35.44	7.31	4.38				
538-	GRID	156			41.31	7.31	4.38				
539-	GRID	157			46.4	7.31	4.38				
540-	GRID	158			50.0	7.31	4.38				
541-	GRID	159			54.88	4.8	4.38				
542-	GRID	160			-5.0	41.82	4.38				
543-	GRID	161			3.9	41.82	4.38				
544-	GRID	163			9.5	41.82	4.38				
545-	GRID	164			17.31	41.82	4.38				
546-	GRID	165			25.0	41.82	4.38				
547-	GRID	166			35.44	41.82	4.38				
548-	GRID	167			41.31	41.82	4.38				
549-	GRID	169			46.4	41.82	4.38				
550-	GRID	170			50.0	41.82	4.38				

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD	COUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
551-	GRID	171			.50	.20	4.38				
552-	GRID	172			3.9	-.20	4.38				
553-	GRID	174			9.5	-.20	4.38				
554-	GRID	175			17.31	-.20	4.38				
555-	GRID	176			25.0	-.20	4.38				
556-	GRID	177			35.44	-.20	4.38				
557-	GRID	178			41.31	-.20	4.38				
558-	GRID	180			46.4	-.20	4.38				
559-	GRID	181			50.0	-.20	4.38				
560-	GRID	182			59.06	4.8	4.38				
561-	GRID	183			54.88	-.20	4.38				
562-	GRID	184			59.06	-.20	4.38				
563-	GRID	185			59.06	5.2	4.38				
564-	GRID	186			59.06	-9.3	4.38				
565-	GRID	187			54.88	5.2	4.38				
566-	GRID	188			54.88	-9.3	4.38				
567-	GRID	189			50.0	5.2	4.38				
568-	GRID	190			50.0	-9.3	4.38				
569-	GRID	191			46.4	5.2	4.38				
570-	GRID	192			46.4	-9.3	4.38				
571-	GRID	193			41.31	5.2	4.38				
572-	GRID	194			41.31	-9.3	4.38				
573-	GRID	200			43.78	-.20	.19				
574-	GRID	201			43.78	-1.50	.19				
575-	GRID	202			6.38	-.20	.19				
576-	GRID	203			6.38	-1.50	.19				
577-	GRID	204			6.38	41.82	.19				
578-	GRID	205			6.38	43.12	.19				
579-	GRID	206			43.78	41.82	.19				
580-	GRID	207			43.78	43.12	.19				
581-	GRID	210			17.31	5.2	4.38				
582-	GRID	211			17.31	-9.3	4.38				
583-	GRID	212			9.5	5.2	4.38				
584-	GRID	213			9.5	-9.3	4.38				
585-	GRID	214			3.9	5.2	4.38				
586-	GRID	215			3.9	-9.3	4.38				
587-	GRID	216			-.50	5.2	4.38				
588-	GRID	217			-.50	-9.3	4.38				
589-	PARAM	1	10.056		.33	.000259	12.4-6				
590-	PARAM	GPDPNT	0								
591-	PARAM	1		6.276	18.553	17.847	.391				PARAM1
592-	PARAM	3.67	1.91	2.29	-1.49	-1.83	-3.84	-1.83	1.91		PARAM2
593-	PARAM	2	1	1.288	.070	.680	.062				PARAM3
594-	PARAM	.50	1.075	.50	-1.075	-.50	-1.075	-.50	1.075		PARAM4
595-	PARAM	3	1	5.466	16.203	8.159	.3				PARAM5
596-	PARAM	3.67	1.91	2.29	-1.49	-1.83	-1.94	-1.83	1.91		PARAM6
597-	PARAM	4	1	1.835	.326	1.018	.113				PARAM7
598-	PARAM	.94	1.075	.94	-1.075	-.56	-1.075	-.56	1.075		PARAM8
599-	PARAM	5	1	2.135	.367	1.942	.138				PARAM9
600-	PARAM	.98	1.375	.98	-1.375	-.52	-1.375	-.52	1.375		PARAM10

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CFUNT											
601-	PRAR	6	1	2.435	.392	3.251	.163				PRAR6
602-	PRAR6	1.02	1.675	1.02	-1.675	-.48	-1.675	-.48	1.675		PRAR7
603-	PRAR	7	1	1.516	.072	1.326	.073				
604-	PRAR7	.50	1.375	.50	-1.375	-.50	-1.375	-.50	1.375		PRAR3
605-	PRAR	8	1	1.744	.075	2.235	.084				
606-	PRAR8	.50	1.675	.50	-1.675	-.50	-1.675	-.50	1.675		
607-	PRAR	9	1	5.	5.	5.	1.				PRAR11
608-	PRAR	11	1	3.0	.187	3.0	.708				
609-	PRAR11	0.	2.0	.5	-2.0	-.5	-2.0	-.5	2.0		PRAR12
610-	PRAR	12	1	1.00	.167	.667	.67				
611-	PRAR12	.50	1.0	.50	-1.0	-.50	-1.0	-.50	1.0		PRAR13
612-	PRAR	13	1	2.00	.042	2.67	.167				
613-	PRAR13	.25	2.0	.25	-2.0	-.25	-2.0	-.25	2.0		PRAR14
614-	PRAR	14	1	1.00	.021	.333	.083				
615-	PRAR14	.25	1.0	.25	-1.0	-.25	-1.0	-.25	1.0		PRAR15
616-	PRAR	15	1	.76	.009	.253	.036				
617-	PRAR15	.19	1.0	.19	-1.0	-.19	-1.0	-.19	1.0		
618-	PRAR	16	1	10.	10.	10.	10.				
619-	PRAR	17	1	10.	10.	10.	10.				PRAR18
620-	PRAR	18	1	6.681	3.266	20.123	1.5				
621-	PRAR18	.13	4.25	2.30	-2.27	-.82	-2.27	-.20	4.23		PRAR19
622-	PRAR	19	1	4.0	.333	5.33	1.33				
623-	PRAR19	.50	2.0	.5	-2.0	-.5	-2.0	-.5	2.0		PRAR20
624-	PRAR	20	1	6.	.50	18.	2.				
625-	PRAR20	.5	3.	.5	-3.	-.5	-3.	-.5	3.		PRAR23
626-	PRAR	23	1	.807	.010	.304	.04				
627-	PRAR23	.19	1.06	.19	-1.06	-.19	-1.06	-.19	1.06		PRAR24
628-	PRAR	24	1	.524	.006	.083	.025				
629-	PRAR24	.19	.69	.19	-.69	-.19	-.69	-.19	.69		
630-	PQUAD2	21	1	.25							
631-	PRDD	10	1	5.	1.						
632-	PTRIA2	22	1	.25							
633-	SEQGP	2	1	3	7	4	5	5	2		
634-	SEQGP	6	11	16	8	19	9	23	31		
635-	SEQGP	13	30	9	38	35	82	40	64		
636-	SEQGP	14	40	60	50	61	57	62	54		
637-	SEQGP	18	20	31	19	32	18	1	10		
638-	SEQGP	21	24	29	42	41	43	17	21		
639-	SEQGP	24	15	25	6	26	4	27	17		
640-	SEQGP	28	34	30	32	33	35	43	33		
641-	SEQGP	34	44	42	45	7	25	15	22		
642-	SEQGP	38	53	10	29	36	67	39	68		
643-	SEQGP	44	16	45	3	46	12	47	28		
644-	SEQGP	48	37	11	13	37	52	12	14		
645-	SEQGP	50	36	8	27	20	23	22	26	20	13
646-	SEQGP	53	97	105	117	121	119	185	161		
647-	SEQGP	63	72	64	86	65	102	66	114		
648-	SEQGP	67	123	68	111	69	124	70	130		
649-	SEQGP	71	51	72	59	73	56	74	74		
650-	SEQGP	75	89	76	101	77	113	78	125		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SORTED BULK DATA ECHO

CARD	CCUNT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
651-	SEQGP	79	112	90	128	81	144	171	61		
652-	SEQGP	101	63	160	60	181	159	158	157		
653-	SEQGP	107	149	167	137	180	142	157	156		
654-	SEQGP	113	174	111	167	110	166	112	172		
655-	SEQGP	115	173	127	178	148	176	150	175		
656-	SEQGP	119	94	103	92	163	90	175	104		
657-	SEQGP	120	107	104	105	164	103	176	115		
658-	SEQGP	122	133	106	132	166	130	178	140		
659-	SEQGP	129	81	118	80	102	77	161	75		
660-	SEQGP	146	162	135	164	124	163	108	153		
661-	SEQGP	147	168	136	171	114	165	109	154		
662-	SEQGP	150	62	139	64	128	66	117	65		
663-	SEQGP	153	106	142	108	131	110	125	100		
664-	SEQGP	154	118	143	120	132	122	177	129		
665-	SEQGP	155	131	144	134	133	136	127	125		
666-	SEQGP	156	148	145	150	134	152	123	151		
667-	SEQGP	165	116	203	41	202	49	51	43		
668-	SEQGP	169	138	126	121	183	169	184	170		
669-	SEQGP	170	155	172	76	151	78	140	79		
670-	SEQGP	174	91	152	93	141	95	130	96		
671-	SEQGP	182	177	149	180	138	181	116	179		
672-	SEQGP	187	160	186	147	188	146	189	158		
673-	SEQGP	190	145	191	143	192	141	193	126		
674-	SEQGP	194	127	210	88	212	87	211	71		
675-	SEQGP	201	85	209	100	52	90	205	39		
676-	SEQGP	204	47	54	46	207	83	206	68		
677-	SEQGP	213	70	214	73	215	69	216	58		
678-	SEQGP	217	55								
679-	SPC1	1	6	105	121						
680-	SPC1	1	6	105	121	120					
681-	SPC1	1	123456	201	203	205	207				
682-	TEMPD	9	50.0								
	ENDDATA										

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LIST OF MODIFIED CARDS

MASK WORD - BIT POSITION - CARD NAME - PACKED BIT POSITION

1			
2	18	FORCE	60
3			
4			
5			
6			
7	25	CBAR	2
8			
9			
10			
11			
12			
	17	POUT\$	19
	31	NOLCOP\$	31

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

OPTIONS IN EFFECT GO ERR#2 NCLIST NODECK NOREF NOESCAR

```
* 1 BEGIN NO.1 STATIC ANALYSIS, - SERIES Q $
* 2 FILE DPTP2#SAVE/EST1#SAVE $
* 3 FILE QG#APPEND/PGG#APPEND/UGV#APPEND/GM#SAVE/KNK#SAVE $
  4 GPI GECM1,GECM2,/GPL,EQEXIN,GPD,T,CSTM,BGPD,T,SIL/V,N,LUSET/ V,N,
    NOGPD,T/V,N,ALWAYS#-1 $
  5 SAVE LUSET $
  6 CHKENT GPL,EQEXIN,GPD,T,CSTM,BGPD,T,SIL $
* 7 GP2 GECM2,EQEXIN/ECT $
  8 CHKENT ECT $
  9 PARAM PCDB//C,N,PRES/C,N,/C,N,/C,N,/V,N,NOPCCB $
 10 SURGE PLTSETX,PLTPAR,GPSETS,ELSETS,NOPCCB $
 11 CCND P1,NOPCCB $
 12 PLTSET PCDB,EQEXIN,ECT/PLTSETX,PLTPAR,GPSETS,ELSETS/V,N,NSIL/ V,N,
    JUMPPLOT#-1 $
 13 SAVE NSIL,JUMPPLOT $
 14 PRMSG PLTSETX// $
 15 PARAM //C,N,MPY/V,N,PLTFLG/C,N,1/C,N,1 $
 16 PARAM //C,N,MPY/V,N,PFILE/C,N,0/C,N,0 $
 17 CCND P1,JUMPPLOT $
 18 PLOT PLTPAR,GPSETS,ELSETS,CASECC,BGPD,T,EQEXIN,SIL,,ECT,,/PLOTX1/V,N,
    NSIL/V,N,LUSET/V,N,JUMPPLOT/V,N,PLTFLG/V,N,PFILE $
 19 SAVE JUMPPLOT,PLTFLG,PFILE $
 20 PRMSG PLOTX1// $
 21 LABEL P1 $
 22 CHKENT PLTPAR,GPSETS,ELSETS $
```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

```

* 23 GP3      GFCM3,EQEXIN,GFCM2/SLT,GPTT/V,N,NOGRAV/V,N,NEVER#1 $
* 24 SAVE     NOGRAV $
* 25 PARAM    //C,N,AND/V,N,NOMGG/V,N,NOGRAV/V,Y,GRDPNT#-1 $
26 CHKPT     SLT,GPTT $
* 27 TAL      ECT,EPT,BGPD,SEL,GPTT,CSTM/EST,GEI,GPECT,,/V,N,LUSET/V,N,
              NOSIMP/C,N,1/V,N,NOGENI/V,N,GENEI $
* 28 SAVE     NOSIMP,NOGENI,GENEI $
* 29 PARAM    //C,N,AND/V,N,NOELMT/V,N,NOGENI/V,N,NOSIMP $
* 30 CEND     ERROR4,NOELMT $
* 31 PURGE     KGGX,GPST/NOSIMP/OGPST/GENEI $
32 CHKPT     EST,GPECT,CEI,GPST,OGPST $
* 33 OPTPRI    MPT,EPT,ECT,DIT,EST/OPTPI/V,N,PRINT/V,N,TSTART/V,N,CCUNT $
* 34 SAVE     PRINT,TSTART,CCUNT $
35 CHKPT     OPTPI $
* 36 PARAM    //C,N,MPV/V,N,CARDNO/C,N,0/C,N,0 $
* 37 JUMP      LOOPTOP $
* 38 LABEL     LOOPTOP $
* 39 CEND      LBL1,NOSIMP $
* 40 PARAM    //C,N,ADD/V,N,NCKGGX/C,N,1/C,N,0 $
* 41 EQUIV     OPTPI,OPTP2/NEVER/EST,EST1/NEVER $
* 42 EMC       EST,CSTM,MPT,DIT,GFCM2,/KFLM,KDICT,MELM,MDICT,,/V,N,NCKGGX/ V,
              N,NOMGG/C,N,/C,N,/C,N,/C,Y,CEUPMASS/C,Y,CPBAR/C,Y,CPRD/C,Y,
              CPQUAD1/C,Y,CPQUAD2/C,Y,CPTRIA1/C,Y,CPTRIA2/ C,Y,CPTUBE/C,Y,
              CPGPLT/C,Y,CPTRPLT/C,Y,CPTRBSC $
* 43 SAVE     NCKGGX,NOMGG $
44 CHKPT     KFLM,KDICT,MELM,MDICT $
* 45 CEND      JNFKGG,NCKGGX $

```

 ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

```

* 46 EMA      SPECT,KDICT,KEEM/KGGX,GPST $
* 47 CHKENT   KGGX,GPST $
* 48 LABEL    JMPKGG $
* 49 COND     JMFMGG,NOMGG $
* 50 EMA      GPCT,MDICT,MELM/MGG,/C,N,-1/C,Y,WTMASS#1.0 $
* 51 CHKENT   MGG $
* 52 LABEL    JMPMGG $
* 53 COND     LRL1,GRDPNT $
* 54 COND     ERROR2,NOMGG $
* 55 GPWG     RGPDT,CSTM,EQEXIN,MGG/CGPWG/V,Y,GRDPNT/C,Y,WTMASS $
* 56 GPP      RGPWG,,,,,// $
* 57 LABEL    LRL1 $
* 58 EQUIV    KGGX,KGG/NOGENL $
* 59 CHKENT   KGG $
* 60 COND     LBL11A,NOGENL $
* 61 SMA3     GET,KGGX/KGG/V,N,LUSET/V,N,NOGENL/V,N,NOSIMP $
* 62 CHKENT   KGG $
* 63 LABEL    LBL11A $
* 64 PARAY    //C,N,PPY/V,N,NSKIP/C,N,0/C,N,0 $
* 65 JUMP     LBL11 $
* 66 LABEL    LBL11 $
* 67 GP4      CASTCC,GFORM4,EQEXIN,GPDT,RGPDT,CSTM/RG,YS,USET,ASET/V,N,LUSET/
V,N,MPCF1/V,N,MPCF2/V,N,SINGLE/V,N,CMIT/V,N,REACT/V,N,NSKIP/V,
N,REPEAT/V,N,NCSET/V,N,NCL/V,N,NOA/C,Y,SUPID $
* 68 SAVE     MPCF1,MPCF2,SINGLE,CMIT,REACT,NSKIP,REPEAT,NOSET,NCL,NOA $
* 69 COND     ERROR3,NCL $

```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

```

70  PARAM    //C,N,AND/V,N,NOSR/V,N,SINGLE/V,N,REACT $
71  PURCE    KRR,KLR,QR,DM/REACT/GM/MPCF1/GO,KCC,LOD,PC,UOOV,RUOV/OMIT/PS,
             KES,KSS/SINGLE/OG/NCSR $
72  CHKPNT   KRR,KLR,QR,DM,GM,GO,KCC,LCD,PO,UOOV,RUCV,PS,KES,KSS,CG,USFT,RG,
             YS,ASET $
* 73  CCND    LRL4,GEAFL $
* 74  GPSP    GPL,GPST,USFT,SIL/OGPST/V,N,NOGPST $
* 75  SAVF    NOGPST $
* 76  CGND    LRL4,NOGPST $
* 77  OFP     OGPST,,,,,// $
* 78  LARF1   LRL4 $
* 79  EQUIV   KGG,KFN/MPCF1 $
80  CHKPNT   KNN $
* 81  CCND    LRL2,MPCF2 $
82  MCF1     USFT,RG/GM $
83  CHKPNT   GM $
* 84  MCF2    USFT,GM,KGG,,,/KNN,,, $
85  CHKPNT   KNN $
* 86  LARF1   LRL2 $
* 87  EQUIV   KNN,KFF/SINGLE $
88  CHKPNT   KFF $
* 89  CCND    LRL3,SINGLE $
* 90  SCF1    USFT,KNA,,,/KFF,KES,KSS,,, $
91  CHKPNT   KES,KSS,KFF $
* 92  LARF1   LRL3 $
* 93  EQUIV   KFF,KAA/OMIT $

```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

```

94  CHKPNT  KAA $
* 95  CCND  LBL5,CMIT $
* 96  SMP1  USET,KFF,,,/GC,KAA,KCC,LOD,,,,, $
97  CHKPNT  GC,KAA,KCC,LOD $
* 98  LABEL  LBL5 $
* 99  EQUIV  KAA,KLL/REACT $
100  CHKPNT  KLL $
* 101  CCND  LBL6,REACT $
* 102  RBMG1  USET,KAA,/KLL,KLR,KRR,,, $
103  CHKPNT  KLL,KLR,KRR $
* 104  LABEL  LBL6 $
* 105  RBMG2  KLL/LLL $
106  CHKPNT  LLL $
* 107  CCND  LBL7,REACT $
* 108  RBMG3  LLL,KLR,KFR/DM $
109  CHKPNT  DM $
* 110  LABEL  LBL7 $
* 111  SSC1  SIT,BGPDT,CSTM,SIL,EST,MPT,GPTT,FDT,MGG,CASECC,DIT/PG/V,N;
           LUSET/V,N,NSKIP $
112  CHKPNT  PG $
* 113  EQUIV  PG,PL/NCSET $
114  CHKPNT  PL $
* 115  CCND  LBL10,NOSET $
* 116  SSC2  USET,CM,YF,KFS,GC,DA,PC/QR,PC,PS,PL $
117  CHKPNT  QR,PC,PS,PL $
* 118  LABEL  LBL10 $

```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.1 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

\* 119 SSG2 LLL,KLL,PL,LCC,KCC,PD/ULV,UCCV,RULV,RUOV/V,N,OMIT/V,Y,IRES#-1/  
V,N,NSKIP/V,N,EPSI \$

\* 120 SAVE EPSI \$

121 CHKPM1 ULV,UCCV,RULV,RUOV \$

\* 122 CCND LBL9,IRES \$

\* 123 MATGPR GPI,USEI,SII,RULV//C,N,I \$

\* 124 MATGPR GPI,USEI,SII,RUOV//C,N,D \$

\* 125 LABEL LBL9 \$

\* 126 SDB1 USEI,PG,ULV,UCCV,VS,GP,GM,PS,KES,KSS,OR/UGV,PGG,QG/V,N,NSKIP/  
C,N,STATICS \$

127 CHKPM1 UGV,PGG,QG \$

128 CCND LBL8,REPEAT \$

129 REPT LBL11,360 \$

130 JUMP ERRER1 \$

131 PARAM //C,N,NCT/V,N,TEST/V,N,REPEAT \$

132 CCND ERRER5,TEST \$

133 LABEL LBL8 \$

134 CHKPM1 CSTM \$

\* 135 GPER3 CASECC,UGV,KELV,KDICT,ECT,EQEXIN,GPECT,PGG,QG/ENRGY1,OGPER1/  
C,N,STATICS \$

\* 136 QEP ENRGY1,OGPER1,,,,// \$

\* 137 CCND NCMPCE,GRDEQ \$

\* 138 EOMCK CASECC,EQEXIN,GPI,PGPDI,SII,USEI,KGG,GM,UGV,PGG,QG,CSTM/ QOM1/  
V,Y,OPT#0/V,Y,GRDFQ/V,N,NSKIP \$

\* 139 QEP QOM1,,,,,//V,N,CARDNO \$

\* 140 SAVE CARDNO \$

\* 141 LABEL NCMPCE \$

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN RMAP COMPILER - SOURCE LISTING

```

* 142 SDR2 CASECC,CSTM,MPT,DIT,EQEXIN,SIL,GPTT,EDT,BGPOT,,QG,UGV,EST,
        XYCGR,PGG/OPG1,OQG1,OUGV1,CES1,DEF1,PUGV1/C,N,STATICS/V,N,
        NOSORT2#-1/C,N,-1 $

* 143 SAVE NOSORT2 $

* 144 COND LBLSTRS,STRESS $

* 145 CURV DESI,MPT,CSTM,EST,SIL,GPL/DESI,DESI6/V,Y,STRESS/ V,Y,
        NINPTS $

* 146 LABEL LBLSTRS $

* 147 SDR2 CASECC,CSTM,MPT,DIT,EQEXIN,SIL,GPTT,EDT,BGPOT,,,UGV,EST,,/,,,
        DESIA,,/C,N,STATICS//C,N,1 $

* 148 COND LBLSTRN,STRAIN $

* 149 CURV DESIA,MPT,CSTM,EST,SIL,GPL/DESIAM,DESIAG/V,Y,STRAIN/ V,Y,
        NINPTS $

* 150 LABEL LBLSTRN $

* 151 COND LBL17,NOSORT2 $

* 152 SDR3 OUGV1,OPG1,OQG1,DEF1,DESI,/OUGV2,OPG2,OQG2,DEF2,DES2, $

* 153 PARAM //C,N,SUB/V,N,PRTSORT2/V,N,NOSORT2/C,N,1 $

* 154 COND LBLSCPT1,PRTSORT2 $

* 155 OFP CUGV2,OPG2,OQG2,DEF2,DES2,//S,N,CARDNO $

* 156 HIMP LBLXYPLT $

* 157 LABEL LBLSORT1 $

* 158 OFP OUGV1,OPG1,OQG1,DEF1,DESI,//S,N,CARDNO $

* 159 LABEL LBLXYPLT $

* 160 OFP DESIM,DESI6,DESI,DESIAM,DESIAG,//V,N,CARDNO $

* 161 SAVE CARDNO $

* 162 XYTRAN XYCGR,OPG2,OQG2,OUGV2,DES2,DEF2/XYPLTT/C,N,TRAN/C,N,PSET/V,N,
        PFILE/V,N,CARDNO $

* 163 SAVE PFILE,CARDNO $

```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

```
* 164 XYPLT XYPLT1// $
* 165 JUMP DPLT $
* 166 LABEL LBL17 $
* 167 COND LPLOFP,CCUNT $
* 168 OPTPR2 OPTP1,DES1,EST/OPTP2,EST1/V,N,PRINT/V,N,TSTART/V,N,CCUNT/V,N,
  CAEDNO $
* 169 SAVE CARDNO,COUNT,PRINT $
* 170 EQUIV EST1,EST/ALWAYS/OPTP2,CPTP1/ALWAYS $
* 171 COND LOPEND,PRINT $
* 172 LABEL LBLDEP $
* 173 DEP DUGV1,DEG1,DEG1,DEF1,DES1, //V,N,CARDNO $
* 174 SAVE CARDNO $
* 175 DEP DES1M,DES1G,DES1A,DES1AM,DES1AG, //V,N,CARDNO $
* 176 SAVE CARDNO $
* 177 COND P2,JUMPPLOT $
* 178 LABEL DPLT $
* 179 PLOT PLTPAR,GPSETS,ELSETS,CASECC,BGPDY,EOEXIN,SIL,PUGV1,,GPECT,DES1/
  PLOTX2/V,N,NSIL/V,N,LUSET/V,N,JUMPPLOT/V,N,PLTFEG/V,N,PFILE $
* 180 SAVE PFILE $
* 181 PRTHSG PLOTX2// $
* 182 LABEL P2 $
* 183 LABEL LDCPEND $
* 184 COND FINIS,CCUNT $
* 185 REPT LDCPTOP,360 $
* 186 JUMP FINIS $
* 187 LABEL FRRFR1 $
```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LEVEL 2.0 NASTRAN DMAP COMPILER - SOURCE LISTING

\* 188 PRTPARM //C,N,-1/C,N,STATICS \$

\* 189 LABEL ERROR2 \$

\* 190 PRTPARM //C,N,-2/C,N,STATICS \$

\* 191 LABEL ERROR3 \$

\* 192 PRTPARM //C,N,-3/C,N,STATICS \$

\* 193 LABEL ERROR4 \$

\* 194 PRTPARM //C,N,-4/C,N,STATICS \$

\* 195 LABEL ERROR5 \$

\* 196 PRTPARM //C,N,-5/C,N,STATICS \$

\* 197 LABEL FINIS \$

\* 198 END \$

\*INDICATES INSTRUCTIONS TO BE EXECUTED FOR MODIFIED RESTART

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

THE FOLLOWING FILES WERE USED FROM OLD PROBLEM TAPE TO INITIATE RESTART

FILE NAME 3EEL NC. FILE NO.

CSTM	2PURGEDC	
PLTPAR	2PURGEDC	
GPSETS	2PURGEDC	
FLSETS	2PURGEDC	
GM	2PUBGEDC	
GPI	1	6
EQEXIN	1	7
GPD	1	8
BCPDT	1	9
STL	1	10
UCV	1	55
PGG	1	56
QG	1	57
XVPS	1	59

\*\*\*NO ERRORS FOUND - EXECUTE NASTRAN PROGRAM\*\*\*

\*\*\* SYSTEM INFORMATION MESSAGE 3113  
EMGPRO PROCESSING DOUBLE PRECISION PAR ELEMENTS (ELEMENT TYPE 34) STARTING WITH ID 1

\*\*\* SYSTEM INFORMATION MESSAGE 3113  
EMGPRO PROCESSING DOUBLE PRECISION CONM2 ELEMENTS (ELEMENT TYPE 30) STARTING WITH ID 60

\*\*\* SYSTEM INFORMATION MESSAGE 3113  
EMGPRO PROCESSING DOUBLE PRECISION QUAD2 ELEMENTS (ELEMENT TYPE 18) STARTING WITH ID 401

\*\*\* SYSTEM INFORMATION MESSAGE 3107  
EMGOLD CALLED BY EMGPRO TO PROCESS QUAD2 ELEMENTS.

\*\*\* SYSTEM INFORMATION MESSAGE 3113  
EMGPRO PROCESSING DOUBLE PRECISION PDD ELEMENTS (ELEMENT TYPE 11) STARTING WITH ID 60

\*\*\* SYSTEM INFORMATION MESSAGE 3113  
EMGPRO PROCESSING DOUBLE PRECISION TRIA2 ELEMENTS (ELEMENT TYPE 17) STARTING WITH ID 418

\*\*\* SYSTEM INFORMATION MESSAGE 3107  
EMGOLD CALLED BY EMGPRO TO PROCESS TRIA2 ELEMENTS.

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\*\*\* USER WARNING MESSAGE 3041

EXTERNAL GRID POINT 0 DOES NOT EXIST OR IS NOT A GEOMETRIC GRID POINT.  
THE BASIC ORIGIN WILL BE USED.

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## OUTPUT FROM GRID POINT WEIGHT GENERATOR

REFERENCE POINT = 0

## MO - RIGID BODY MASS MATRIX IN BASIC COORDINATE SYSTEM

```

***
* 8.106806E 00 0.0 0.0 0.0 2.301650E 02 -1.748399E 02 *
* 0.0 8.106806E 00 0.0 -2.301650E 02 0.0 2.031800E 02 *
* 0.0 0.0 8.106806E 00 1.748399E 02 -2.031800E 02 0.0 *
* 0.0 -2.301650E 02 1.748399E 02 1.154202E 04 -4.376598E 03 -5.745043E 03 *
* 2.301650E 02 0.0 -2.031800E 02 -4.376598E 03 1.285323E 04 -5.013031E 03 *
* -1.748399E 02 2.031800E 02 0.0 -5.745043E 03 -5.013031E 03 9.675668E 03 *
***

```

## S - TRANSFORMATION MATRIX FOR SCALAR MASS PARTITION

```

***
* 1.000000E 00 0.0 0.0 ***
* 0.0 1.000000E 00 0.0 *
* 0.0 0.0 1.000000E 00 *
***

```

DIRECTION	MASS	X-C.G.	Y-C.G.	Z-C.G.
MASS AXIS SYSTEM (S)				
X	8.106806E 00	0.0	2.156705E 01	2.839157E 01
Y	8.106806E 00	2.506288E 01	0.0	2.839157E 01
Z	8.106806E 00	2.506288E 01	2.156705E 01	0.0

## I(S) - INERTIAS RELATIVE TO C.G.

```

***
* 1.236498E 03 -5.390625E 00 -2.355078E 01 *
* -5.390625E 00 1.226219E 03 4.905469E 01 *
* -2.355078E 01 4.905469E 01 8.126133E 02 *
***

```

## I(Q) - PRINCIPLE INERTIAS

```

***
* 1.226254E 03 *
* 8.056697E 02 *
* 1.243403E 03 *

```

Q - TRANSFORMATION MATRIX -- I(Q) = QT\*I(S)\*Q

```

***
* -5.757998E-01 -5.278530E-02 8.158851E-01 *
* -8.150914E-01 1.150302E-01 -5.677975E-01 *
* -6.387997E-02 -9.919586E-01 -1.092592E-01 *
***

```

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\*\*\*USER INFORMATION MESSAGE 3023--PARAMETERS FOR SYMMETRIC DECOMPOSITION OF DATA BLOCK K11 (N = 1052)

TIME ESTIMATE= 5	C AVG = 65	PC AVG = 0	SPILL GROUPS = 0	S AVG = 1
ADDITIONAL CORE= -29404	C MAX = 95	PC MAX = 0	PC GROUPS = 1	PREFACE LCPS = 1

## \*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2022

DATA BLOCK KLR IS REQUIRED AS INPUT AND IS NOT OUTPUT BY A PREVIOUS MODULE IN THE CURRENT DMAP ROUTE.

## \*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2022

DATA BLOCK KFR IS REQUIRED AS INPUT AND IS NOT OUTPUT BY A PREVIOUS MODULE IN THE CURRENT DMAP ROUTE.

## \*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2022

DATA BLOCK CD IS REQUIRED AS INPUT AND IS NOT OUTPUT BY A PREVIOUS MODULE IN THE CURRENT DMAP ROUTE.

## \*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2022

DATA BLOCK LDD IS REQUIRED AS INPUT AND IS NOT OUTPUT BY A PREVIOUS MODULE IN THE CURRENT DMAP ROUTE.

## \*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2022

DATA BLOCK KBB IS REQUIRED AS INPUT AND IS NOT OUTPUT BY A PREVIOUS MODULE IN THE CURRENT DMAP ROUTE.

## \*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 3035

FOR LOAD 1 EPSILON SUB E = -4.6883166E-12

## \*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 3035

FOR LOAD 2 EPSILON SUB E = -2.9053166E-12

## \*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 3035

FOR LOAD 3 EPSILON SUB E = -9.4615657E-12

## \*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 3035

FOR LOAD 4 EPSILON SUB E = -7.0840150E-12

## \*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 3035

FOR LOAD 5 EPSILON SUB E = -6.4548610E-12

## \*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 3035

FOR LOAD 6 EPSILON SUB E = -8.3957364E-12

## \*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 3035

FOR LOAD 7 EPSILON SUB E = -3.3223875E-12

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\*\*\* USER INFORMATION MESSAGE 2035

FOR LOAD 9 EPSILON SUP E = -4.1835077E-12

\*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2022

DATA BLOCK GO IS REQUIRED AS INPUT AND IS NOT OUTPUT BY A PREVIOUS MODULE IN THE CURRENT DMAP ROUTE.

\*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2184, STRESS OR FORCE REQUESTS FOR ELEMENT TYPE = 30  
WILL NOT BE HONORED AS THIS ELEMENT IS NOT A STRUCTURAL ELEMENT.

\*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 2184, STRESS OR FORCE REQUESTS FOR ELEMENT TYPE = 30  
WILL NOT BE HONORED AS THIS ELEMENT IS NOT A STRUCTURAL ELEMENT.

\*\*\* USER WARNING MESSAGE 2077, SDR2 OUTPUT DATA BLOCK NO. 2 IS PURGED

\*\*\* USER WARNING MESSAGE 2078, SDR2 OUTPUT DATA BLOCK NO. 3 IS PURGED

\*\*\* SYSTEM WARNING MESSAGE 3001

ATTEMPT TO OPEN DATA SET 205 IN SUBROUTINE SDR2 , WHICH WAS NOT DEFINED IN THE FIRST

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

## SUPCASE 1

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
1	G	4.099073E-02	-1.505648E-03	5.725734E-03	2.461369E-04	2.435392E-03	-1.261214E-03
2	G	3.573514E-02	-1.617784E-03	4.618317E-03	1.242191E-04	2.060266E-03	-7.310680E-04
3	G	3.267027E-02	-1.687796E-03	4.201315E-03	3.000024E-05	1.577637E-03	-5.256746E-04
4	G	2.417712E-02	-1.775528E-03	4.432378E-03	-3.142968E-05	1.268630E-03	-8.439280E-04
5	G	1.787358E-02	-1.817103E-03	4.635876E-03	-4.186702E-05	1.114227E-03	-1.063008E-03
6	G	9.703357E-03	-1.864622E-03	4.974920E-03	-7.252656E-05	9.962886E-04	-1.465921E-03
7	G	4.098889E-02	-4.536372E-03	3.197724E-04	1.473221E-03	2.434545E-03	-1.369691E-03
8	G	9.704042E-03	-5.122107E-03	2.763349E-03	-4.123682E-04	9.959945E-04	-1.468335E-03
9	G	5.378302E-03	9.428882E-04	-1.975749E-04	-2.085300E-04	1.209305E-03	-4.825958E-04
10	G	3.275829E-02	9.523619E-04	-8.630503E-03	3.741021E-03	3.152915E-03	1.199340E-02
11	G	4.110998E-02	-9.505406E-03	-8.688167E-03	3.429306E-03	2.516772E-03	-1.325719E-03
12	G	9.751968E-03	-1.052938E-02	-9.175327E-04	-1.099193E-03	1.026148E-03	-1.494016E-03
13	G	6.291602E-03	-1.368083E-02	-8.877858E-04	-1.120135E-03	1.314584E-03	-3.395905E-03
14	G	3.892568E-03	8.825054E-05	-9.799213E-05	-5.264323E-05	5.953682E-04	-1.037138E-03
15	G	4.228059E-02	-2.056985E-02	-2.553922E-02	-2.807994E-04	2.120757E-03	-1.606513E-03
16	G	3.682316E-02	-2.055015E-02	-2.263973E-02	-5.265591E-04	2.211243E-03	-6.888057E-04
17	G	3.269577E-02	-2.053254E-02	-1.933571E-02	-4.913204E-04	2.210702E-03	-1.185985E-03
18	G	2.417607E-02	-2.094951E-02	-1.446197E-02	-4.491811E-04	1.740416E-03	-1.188683E-03
19	G	1.774367E-02	-2.134429E-02	-1.127256E-02	-5.801809E-04	1.192611E-03	-2.732278E-04
20	G	1.026842E-02	-2.175623E-02	-7.522278E-03	-6.336409E-04	7.831338E-04	-1.583250E-03
21	G	4.427144E-02	-3.960627E-02	-4.620370E-02	-7.780528E-05	1.496840E-03	-1.683906E-03
22	G	1.117338E-02	-4.188558E-02	-1.288468E-02	-1.608962E-03	1.665317E-04	-1.914583E-03
23	G	4.461775E-02	-4.297601E-02	-4.909861E-02	-2.663842E-05	1.397276E-03	-1.685766E-03
24	G	3.795303E-02	-4.310075E-02	-4.877628E-02	-8.816826E-05	1.336223E-03	-8.625998E-04
25	G	3.252555E-02	-4.318690E-02	-4.754501E-02	-3.294970E-04	1.174127E-03	-1.275307E-03
26	G	2.409677E-02	-4.380469E-02	-3.422201E-02	-1.545134E-03	4.049286E-04	-1.292706E-03
27	G	1.874810E-02	-4.478043E-02	-2.401014E-02	-1.742512E-03	1.622237E-04	-7.162786E-04
28	G	1.133071E-02	-4.577296E-02	-1.311964E-02	-1.775667E-03	6.981559E-05	-1.973068E-03
29	G	6.636741E-02	-6.057613E-02	-6.050423E-02	9.009007E-04	8.406009E-04	-1.931135E-03
30	G	3.876102E-02	-6.136018E-02	-6.171838E-02	-3.642717E-04	1.189380E-03	-1.000655E-03
31	G	3.210822E-02	-6.179438E-02	-5.616278E-02	-1.198265E-03	1.487882E-03	-1.572541E-02
32	G	2.374989E-02	-6.358832E-02	-3.496419E-02	-1.623200E-03	7.852574E-04	-1.479957E-03
33	G	1.879198E-02	-6.510282E-02	-2.453837E-02	-1.860526E-03	1.219638E-04	-5.038173E-04
34	G	1.213419E-02	-6.667525E-02	-1.182154E-02	-2.327198E-03	-2.902771E-04	-2.085760E-03
35	G	4.147865E-05	5.899537E-03	-2.012953E-03	-1.658049E-03	-2.648638E-05	-2.985483E-04
36	G	4.345861E-02	6.128386E-03	-6.592023E-02	2.821770E-02	1.256465E-03	-1.753879E-03
37	G	4.792697E-02	-7.229501E-02	-6.658411E-02	2.714777E-02	1.256465E-03	-1.753879E-03
38	G	1.244418E-02	-7.979977E-02	-1.023607E-02	-1.235646E-02	-7.852699E-05	-1.998910E-03
39	G	1.266719E-02	-1.152163E-01	-1.001178E-02	-1.258475E-02	-7.852699E-05	-1.998910E-03
40	G	-7.679641E-04	1.596186E-03	-1.138828E-03	-5.613382E-04	-4.759862E-05	4.354350E-04
41	G	4.748248E-02	-7.981074E-02	-7.314795E-02	1.050326E-02	1.564380E-03	-1.699933E-03
42	G	1.265826E-02	-8.839047E-02	-1.049000E-02	-7.196866E-03	8.954422E-05	-1.880297E-03
43	G	4.748255E-02	-8.376491E-02	-7.681018E-02	2.355182E-03	1.591571E-03	-1.729886E-03
44	G	3.865008E-02	-8.511192E-02	-8.840901E-02	1.437919E-03	2.436374E-03	-1.409274E-03
45	G	3.214222E-02	-8.606720E-02	-9.314996E-02	1.522575E-04	3.432532E-03	-1.094341E-03
46	G	2.381848E-02	-8.774751E-02	-6.510472E-02	-3.831344E-03	2.987237E-03	-4.380657E-04
47	G	2.011253E-02	-9.012735E-02	-2.939352E-02	-4.485280E-03	1.381784E-03	-6.471266E-04
48	G	1.265450E-02	-9.265155E-02	-1.269477E-02	-4.809577E-03	8.988866E-05	-1.835641E-03
49	G	5.763482E-02	-1.969502E-02	-3.058010E-02	4.022196E-04	2.261529E-03	-1.887693E-03
50	G	5.763482E-02	-1.969502E-02	-3.058010E-02	4.022196E-04	2.261529E-03	-1.887693E-03
51	G	2.527198E-03	8.825054E-05	-3.003019E-05	-4.801125E-05	5.953682E-04	-1.005509E-03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/7.1

SUPCASE 1

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	P3
52	G	-1.938361E-04	1.596186E-03	-4.146358E-04	-5.108421E-04	-4.759862E-05	4.354350E-04
53	G	-3.411300E-04	5.850364E-03	-4.384494E-04	-1.604192E-03	-9.648638E-05	-3.985483E-04
54	G	4.926644E-03	9.408528E-04	1.118384E-06	-2.038521E-04	1.209305E-03	-4.462285E-04
60	G	1.391461E-03	-8.913937E-06	5.382765E-03	-4.795468E-04	7.746483E-04	-2.185178E-05
61	G	1.408267E-03	4.649922E-05	1.978877E-03	-1.839191E-04	7.710222E-04	6.025314E-05
62	G	1.463840E-03	3.451568E-04	3.390832E-05	-1.613130E-04	7.976191E-04	2.047246E-04
63	G	1.317981E-03	2.445263E-03	-2.104271E-03	1.239697E-03	5.725606E-04	9.878052E-04
64	G	1.088889E-03	1.069526E-02	-4.796769E-03	5.050395E-03	1.302428E-04	7.659103E-04
65	G	8.598010E-04	1.292271E-02	-4.520774E-03	5.705614E-03	-1.642747E-04	-3.977606E-05
66	G	4.360829E-04	8.815311E-03	-1.844117E-03	3.868722E-03	-2.783001E-04	-8.526878E-04
67	G	1.024575E-04	3.160647E-03	-3.951518E-04	1.041392E-03	-1.799007E-04	-8.509948E-04
68	G	-6.177914E-05	1.541785E-03	-6.094314E-05	-9.745986E-04	-8.648638E-05	-3.985483E-04
69	G	-4.767289E-05	6.966051E-04	1.703457E-04	-3.296412E-04	-9.030578E-05	-2.503463E-04
70	G	-3.471202E-05	3.515177E-05	5.088176E-04	-6.849414E-04	-9.711993E-05	-1.410105E-04
71	G	7.470087E-04	2.350236E-03	2.730113E-03	5.911386E-04	3.981469E-04	-2.047269E-04
72	G	7.658540E-04	1.148658E-03	9.830853E-04	-9.076833E-06	3.945983E-04	-7.747521E-04
73	G	8.050066E-04	-3.049120E-05	-1.311425E-05	-2.551304E-05	4.088217E-04	-5.968623E-04
74	G	7.552907E-04	-2.739182E-03	-1.150410E-03	-1.923124E-03	3.182967E-04	-1.050581E-03
75	G	7.073614E-04	-1.110135E-02	-2.864835E-03	-5.930714E-03	1.200672E-04	-8.445096E-04
76	G	5.974174E-04	-1.413303E-02	-2.970029E-03	-7.342279E-03	-7.493563E-05	6.641085E-05
77	G	3.321168E-04	-7.761270E-03	-1.360062E-03	-4.448369E-03	-1.765647E-04	1.055181E-03
78	G	9.367224E-05	-1.416365E-03	-4.348939E-04	-1.491020E-03	-1.121892E-04	9.190496E-04
79	G	-3.009253E-05	3.422708E-04	-2.302251E-04	-2.655759E-04	-4.759862E-05	4.354350E-04
80	G	-1.456009E-05	1.277817E-03	-9.799906E-05	-6.450585E-05	-5.313943E-05	2.937772E-04
81	G	-1.614969E-07	2.153675E-03	1.076675E-04	4.454392E-04	-6.043474E-05	2.057740E-04
101	G	1.740202E-03	1.008009E-03	9.002429E-03	-4.738502E-04	1.276432E-03	-1.989974E-04
102	G	1.763879E-03	5.258441E-04	1.771557E-03	1.763864E-04	2.054268E-03	-2.208243E-04
103	G	1.618244E-03	5.999611E-05	-1.494249E-02	2.025328E-03	3.643876E-03	-4.656566E-04
104	G	1.356305E-03	1.462149E-04	-4.807425E-02	6.212465E-03	2.815905E-03	-2.506142E-04
105	G	1.005563E-03	7.146699E-04	-5.674957E-02	7.990301E-03	-4.237578E-04	0.0
106	G	6.466352E-04	7.626330E-04	-3.538562E-02	4.848734E-03	-3.480426E-03	4.042301E-04
107	G	5.813532E-04	1.024720E-03	-1.143588E-02	1.742355E-03	-3.132435E-03	4.201031E-04
108	G	5.457578E-04	1.326534E-03	1.171274E-03	-6.834382E-06	-1.489700E-03	2.114255E-04
109	G	5.106891E-04	1.507785E-03	5.536500E-03	-6.459767E-04	-8.894735E-04	1.505456E-04
110	G	-2.197427E-04	6.215291E-04	2.083428E-03	-1.265235E-03	-4.868142E-04	-1.862997E-05
111	G	-2.137238E-04	9.814929E-04	4.371072E-03	-1.688762E-03	-5.829076E-04	1.219659E-04
112	G	2.635191E-04	6.280800E-04	8.325074E-03	-1.212416E-03	-1.014813E-03	1.527065E-04
113	G	2.632870E-04	9.741324E-04	1.271783E-02	-1.617534E-03	-1.058634E-03	8.180237E-05
114	G	7.393230E-04	1.488821E-03	6.955736E-03	-4.933237E-04	-1.380655E-03	5.663716E-05
115	G	7.099065E-04	6.502584E-04	1.402584E-02	1.050728E-03	-1.480191E-03	-3.447639E-05
116	G	7.035863E-04	9.490266E-04	2.021330E-02	-1.346416E-03	-1.477581E-03	1.012107E-04
117	G	1.215672E-03	9.873169E-04	1.157409E-02	-2.714233E-04	2.491583E-03	-2.116885E-05
118	G	1.227809E-03	6.897424E-04	-2.652375E-03	9.120370E-04	3.949609E-03	-7.750643E-06
119	G	1.266609E-03	4.037786E-04	-3.368449E-02	3.929918E-03	7.171936E-03	6.813325E-05
120	G	1.281157E-03	4.597232E-04	-9.470063E-02	6.560121E-03	5.591504E-03	0.0
121	G	1.204248E-03	8.614296E-04	-1.147451E-01	9.297252E-03	-3.882298E-05	0.0
122	G	1.056663E-03	9.666164E-04	-7.251471E-02	5.281575E-03	-7.121429E-03	-1.469696E-05
123	G	1.025783E-03	1.146512E-03	-2.748637E-02	2.501950E-03	-6.613512E-03	-3.316764E-05
124	G	9.869309E-04	1.219149E-03	-1.623700E-03	6.593731E-04	-3.608530E-03	1.318931E-05
125	G	1.278756E-03	6.504115E-04	-1.150686E-01	3.561351E-03	6.584499E-03	6.957959E-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/7.1

SUBCASE 1

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
126	G	1.398684E-03	1.022767E-03	-1.464905E-01	8.198243E-03	6.777685E-05	2.647200E-05
127	G	1.205224E-03	1.088023E-03	-8.896863E-02	2.881395E-03	-8.556437E-03	3.467746E-05
128	G	1.071183E-03	9.920592E-04	1.233486E-02	7.110299E-05	2.622587E-03	-1.483952E-05
129	G	1.088623E-03	8.521222E-04	-7.084996E-03	1.446667E-04	5.384475E-03	-2.512484E-05
130	G	1.152088E-03	7.264961E-04	-4.557529E-02	1.262763E-04	8.493421E-03	1.229214E-05
131	G	1.287068E-03	8.047710E-04	-1.202988E-01	-1.392350E-04	9.174529E-03	1.922870E-05
132	G	1.458957E-03	1.171042E-03	-1.662568E-01	-5.236346E-03	2.273329E-05	1.529445E-06
133	G	1.240703E-03	1.173160E-03	-9.253669E-02	-2.109551E-04	-1.006091E-02	-1.136147E-05
134	G	1.207260E-03	1.256916E-03	-3.757340E-02	1.240286E-04	-8.033052E-03	9.468716E-06
135	G	1.196832E-03	1.312696E-03	-5.178511E-03	1.899502E-04	-4.848666E-03	5.210652E-06
136	G	1.208179E-03	1.323202E-03	8.750595E-03	1.441627E-04	-2.017050E-03	-6.314125E-06
137	G	1.207706E-03	7.820444E-04	2.057822E-02	9.107335E-05	-2.013177E-03	-4.664887E-05
138	G	1.207673E-03	7.981774E-04	2.846823E-02	4.781609E-05	1.821897E-03	1.304802E-05
139	G	1.007075E-03	1.015762E-03	1.070898E-02	3.971606E-04	2.428368E-03	-1.870457E-05
140	G	1.024272E-03	9.869918E-04	-4.558172E-03	-7.124424E-04	4.251860E-03	-2.301646E-05
141	G	1.066824E-03	9.980530E-04	-3.672773E-02	-2.520834E-03	6.871589E-03	-9.697988E-05
142	G	1.126844E-03	1.104514E-03	-9.721726E-02	-5.954634E-03	6.485503E-03	-1.024157E-04
143	G	1.113612E-03	1.128548E-03	-1.156007E-01	-8.370355E-03	-3.687744E-04	-5.089313E-05
144	G	9.978455E-04	1.352734E-03	-7.405477E-02	-4.761059E-03	-7.401738E-03	4.358559E-05
145	G	9.906820E-04	1.390204E-03	-2.993587E-02	-2.194753E-03	-6.244436E-03	2.991954E-05
146	G	9.838773E-04	1.325841E-03	-3.974412E-03	-4.172157E-04	-3.837812E-03	1.974823E-05
147	G	7.474422E-04	1.191021E-03	4.912157E-03	4.798374E-04	-1.483563E-03	-5.619094E-05
148	G	7.118164E-04	9.864386E-04	1.261166E-02	1.071921E-03	1.617525E-03	6.243691E-05
149	G	7.038305E-04	6.491784E-04	1.934931E-02	1.393616E-03	-1.604762E-03	-6.870276E-05
150	G	1.175227E-03	1.052101E-02	7.218499E-03	5.905645E-04	1.003559E-03	1.346778E-04
151	G	1.159727E-03	1.121583E-03	-3.635923E-04	-2.920094E-04	2.146147E-03	1.896473E-04
152	G	1.123577E-03	1.223340E-03	-1.753224E-02	-7.428758E-03	3.509481E-03	3.939045E-04
153	G	1.016278E-03	1.342626E-03	-5.074186E-02	-6.636877E-03	2.984367E-03	2.746631E-04
154	G	8.286815E-04	1.399622E-03	-6.106013E-02	-7.082893E-03	3.049991E-04	8.133291E-05
155	G	5.984218E-04	1.538932E-03	-3.766568E-02	-5.069356E-03	-3.535544E-03	-4.554964E-04
156	G	5.644739E-04	1.562894E-03	-1.390512E-02	-1.580639E-03	-2.998358E-03	-4.205243E-04
157	G	5.586271E-04	1.375705E-03	-1.311461E-03	-2.260808E-04	-1.626187E-03	-2.107482E-04
158	G	5.302741E-04	1.180947E-03	3.654791E-03	4.885129E-04	-9.468019E-04	-1.508184E-04
159	G	3.078943E-04	9.212978E-04	7.112619E-03	1.120972E-03	-1.071329E-03	-8.398578E-05
160	G	2.028913E-03	1.009270E-03	5.184810E-03	-4.845641E-04	7.793331E-04	-3.956275E-05
161	G	2.998735E-03	4.173382E-04	1.976343E-03	-1.629762E-04	7.457461E-04	5.768304E-05
163	G	2.495832E-03	-1.959961E-04	-2.111000E-03	1.278264E-03	5.525204E-04	9.762701E-04
164	G	1.369943E-03	-3.729550E-05	-4.807476E-03	5.134813E-03	1.359326E-04	7.578344E-04
165	G	5.355761E-04	8.616722E-04	-4.520919E-03	5.721636E-03	-1.483992E-04	3.977696E-05
166	G	-1.236753E-04	5.911097E-04	-1.852936E-03	3.937546E-03	-2.603321E-04	-8.427131E-04
167	G	-2.628241E-04	9.102524E-04	-4.951911E-04	1.096784E-03	-1.711253E-04	8.400564E-04
169	G	-2.370481E-04	1.352850E-03	1.682632E-04	-2.942835E-04	-9.008111E-05	-2.466142E-04
170	G	-2.495847E-04	1.487114E-03	5.100262E-04	-6.886462E-04	-1.083358E-04	-1.218191E-04
171	G	1.591043E-03	1.091088E-03	2.731901E-03	5.998649E-04	4.040084E-04	-1.755214E-04
172	G	1.577219E-03	1.182143E-03	5.811590E-04	-3.169694E-05	3.801705E-04	-3.689157E-04
174	G	1.411463E-03	1.346173E-03	-1.155149E-03	-1.956658E-03	3.085241E-04	-1.035397E-03
175	G	8.819655E-04	1.465684E-03	-2.972771E-03	-5.986780E-03	1.361726E-04	8.324261E-04
176	G	4.620214E-04	1.420339E-03	-2.975678E-03	-7.401831E-03	-5.891197E-05	6.519391E-05
177	G	-1.521783E-05	1.667149E-03	-1.766223E-03	-4.495114E-03	-1.692824E-04	1.043491E-03
178	G	-1.281021E-04	1.746977E-03	-4.401135E-04	-1.516061E-03	-1.027262E-04	9.049610E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/7.1

SUPCASE 1

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
180	G	-1.249013E-04	1.425627E-03	-9.893872E-05	-7.728253E-05	-5.240562E-05	2.879573E-04
181	G	-1.377597E-04	1.198967E-03	1.096422E-04	4.580989E-04	-7.197289E-05	1.802557E-04
182	G	3.069752E-04	6.264804E-04	1.173674E-02	1.612975E-03	-1.104956E-03	-8.844976E-05
183	G	-1.172409E-04	9.170272E-04	1.481214E-03	1.122476E-03	-4.411843E-04	-9.905432E-05
184	G	-1.109815E-04	6.253610E-04	2.591752E-03	1.608880E-03	-5.377037E-04	-6.638553E-05
185	G	-4.349095E-04	6.320477E-04	-4.319342E-03	1.562095E-03	-8.850567E-05	-6.391184E-05
186	G	-6.963565E-04	6.333836E-04	-1.062053E-02	1.525001E-03	2.140043E-04	-6.371002E-05
187	G	-4.342373E-04	9.110528E-04	-4.103560E-03	1.112845E-03	1.521541E-04	-5.175383E-05
188	G	-6.926146E-04	9.084740E-04	-8.654363E-03	1.109389E-03	5.870797E-04	-6.365131E-05
189	G	-4.331106E-04	1.202810E-03	-2.176807E-03	4.539983E-04	5.696067E-04	-1.374635E-04
190	G	-6.883903E-04	1.203093E-03	-4.034705E-03	4.555047E-04	1.120998E-03	-2.465960E-05
191	G	-4.310987E-04	1.425434E-03	5.516643E-04	-1.647111E-04	9.624993E-04	-1.745396E-04
192	G	-6.887449E-04	1.425352E-03	1.369069E-03	-2.198205E-04	1.714989E-03	-6.990331E-06
193	G	-4.273858E-04	1.745688E-03	6.682642E-03	-1.361063E-03	1.080163E-03	-3.727798E-04
194	G	-6.895354E-04	1.745747E-03	1.192499E-02	-1.233848E-03	1.817793E-03	9.048144E-05
200	G	-3.034498E-05	-3.442598E-05	-8.776246E-05	-1.157276E-04	2.084655E-05	5.722948E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	8.295887E-05	-3.183288E-05	2.861872E-06	6.566314E-06	2.749509E-04	-1.235259E-04
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	4.585838E-05	5.296996E-05	5.666331E-05	-9.025553E-05	5.422349E-04	6.133613E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	-1.913871E-05	9.355132E-05	2.137510E-04	-3.660452E-04	1.085982E-05	-4.297003E-05
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	1.348842E-03	1.451207E-03	2.639432E-02	-5.757857E-03	-1.575761E-03	3.517456E-04
211	G	1.487072E-03	1.442863E-03	4.940142E-02	-5.529039E-03	-3.518333E-03	-1.253011E-04
212	G	1.469815E-03	1.288156E-03	8.875415E-03	-2.040442E-03	-1.814852E-03	3.526364E-04
213	G	1.551643E-03	1.273740E-03	1.744220E-02	-2.117499E-03	-3.476132E-03	-1.463812E-04
214	G	1.542316E-03	1.174134E-03	1.430895E-03	-1.325903E-04	-6.676242E-04	1.164732E-04
215	G	1.590163E-03	1.167915E-03	2.155896E-03	-1.968671E-04	-1.515514E-03	-4.073133E-05
216	G	1.556711E-03	1.110452E-03	-1.760993E-04	5.652672E-04	-1.150290E-04	5.355472E-05
217	G	1.597678E-03	1.110211E-03	-2.409870E-03	5.359345E-04	-5.093566E-04	-1.178928E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/27.1

SUBCASE 2

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
1	G	-3.940334E-02	-8.062094E-02	-7.823223E-02	2.822027E-03	-1.557010E-03	1.375152E-03
2	G	-3.384259E-02	-8.218557E-02	-9.233785E-02	1.789082E-03	-3.059847E-03	8.373770E-04
3	G	-3.079463E-02	-8.230899E-02	-5.878135E-02	3.619941E-04	-4.320352E-03	7.207642E-04
4	G	-2.220843E-02	-8.513099E-02	-7.068557E-02	-4.016727E-03	-3.827357E-03	8.100190E-04
5	G	-1.517737E-02	-8.765030E-02	-4.361720E-02	-4.739355E-03	-2.017661E-03	1.127616E-03
6	G	-6.156027E-03	-9.033132E-02	-1.323481E-02	-5.101182E-03	-5.026404E-04	1.648517E-03
7	G	-3.940181E-02	-7.758451E-02	-7.388645E-02	1.172781E-02	-1.559500E-03	1.249941E-03
8	G	-6.156877E-03	-8.664328E-02	-1.211968E-02	-7.690411E-03	-5.024583E-04	1.684707E-03
9	G	-5.441248E-03	5.918238E-03	-2.018456E-03	-1.662584E-03	-1.040667E-03	1.357961E-03
10	G	-3.285868E-02	6.148033E-03	-6.627131E-02	2.837114E-02	-2.406187E-03	-1.200953E-02
11	G	-3.908821E-02	-7.270610E-02	-6.653721E-02	2.729823E-02	-1.768119E-03	1.341539E-03
12	G	-5.999804E-03	-8.028120E-02	-1.040236E-02	-1.247534E-02	-3.997744E-04	1.791442E-03
13	G	-4.321225E-03	-1.160333E-01	-1.008017E-02	-1.270217E-02	-6.866842E-04	3.683269E-03
14	G	-1.719930E-03	1.562958E-03	-1.124641E-03	-5.538948E-04	-4.106548E-04	1.196328E-04
15	G	-3.938573E-02	-6.080404E-02	-5.759600E-02	5.604175E-04	-9.704749E-04	1.741563E-03
16	G	-3.434286E-02	-6.149057E-02	-5.758130E-02	-5.631370E-04	-1.522019E-03	4.265129E-04
17	G	-3.080691E-02	-6.188570E-02	-5.121686E-02	-1.282336E-03	-1.993635E-03	1.325040E-03
18	G	-2.721599E-02	-6.372923E-02	-3.035446E-02	-1.495268E-03	-1.338398E-03	1.441902E-03
19	G	-1.673592E-02	-6.518537E-02	-2.092957E-02	-1.673041E-03	-5.693415E-04	1.061448E-03
20	G	-6.101236E-03	-6.667411E-02	-9.521894E-03	-2.088143E-03	1.585593E-05	1.899457E-03
21	G	-3.928253E-02	-4.109153E-02	-4.367285E-02	1.951431E-05	-1.565257E-03	1.687259E-03
22	G	-6.016187E-03	-4.423623E-02	-8.912843E-03	-1.672184E-03	-1.974579E-04	1.954445E-03
23	G	-3.926483E-02	-3.772341E-02	-4.042267E-02	-7.299266E-05	-1.681808E-03	1.682420E-03
24	G	-3.449591E-02	-3.781962E-02	-3.986220E-02	-1.156704E-04	-1.584477E-03	4.141645E-04
25	G	-3.134040E-02	-3.780299E-02	-3.865214E-02	-2.894902E-04	-1.224348E-03	1.146617E-03
26	G	-2.268479E-02	-3.850280E-02	-2.739863E-02	-1.362475E-03	-5.958213E-04	1.392565E-03
27	G	-1.515138E-02	-3.941677E-02	-1.827662E-02	-1.576639E-03	-1.840840E-04	1.155151E-03
28	G	-6.001588E-03	-4.034704E-02	-8.447569E-03	-1.602784E-03	-2.666963E-04	1.931924E-03
29	G	-3.916800E-02	-2.056581E-02	-2.139909E-02	-1.408651E-04	-1.996944E-03	1.707728E-03
30	G	-3.467184E-02	-2.056731E-02	-1.994014E-02	-3.045169E-04	-2.136095E-03	3.957527E-04
31	G	-3.146675E-02	-2.054260E-02	-1.784651E-02	-3.284421E-04	-2.132684E-03	1.310253E-03
32	G	-2.276057E-02	-2.070231E-02	-1.325703E-02	-5.669936E-04	-1.595602E-03	1.370846E-03
33	G	-1.490745E-02	-2.106331E-02	-9.165458E-03	-7.459214E-04	-9.849116E-04	1.148938E-03
34	G	-5.931288E-03	-2.146528E-02	-4.356168E-03	-8.053293E-04	-5.114311E-04	1.801599E-03
35	G	5.393566E-05	8.577167E-04	-1.828991E-04	-1.902623E-04	-5.524991E-05	-4.722320E-04
36	G	-3.352514E-02	8.662483E-04	-8.556607E-03	3.733644E-03	-1.969805E-03	1.722357E-03
37	G	-3.911938E-02	-9.575609E-03	-8.652173E-03	3.624911E-03	-1.969805E-03	1.722357E-03
38	G	-5.903050E-03	-1.007902E-02	-1.030073E-03	-1.221544E-03	-5.156333E-04	1.761315E-03
39	G	-4.438654E-03	-1.358004E-02	-9.982325E-04	-1.243959E-03	-5.156333E-04	1.761315E-03
40	G	-1.371417E-03	1.455327E-04	-1.211808E-04	-6.560652E-05	-1.382408E-04	4.499520E-04
41	G	-2.908580E-02	-1.984308E-03	-1.955114E-05	1.284701E-03	-1.946263E-03	1.707202E-03
42	G	-5.883552E-03	-2.323976E-03	1.218126E-03	-3.223296E-04	-5.059934E-04	1.750007E-03
43	G	-3.908562E-02	1.924247E-03	4.459005E-03	1.632090E-04	-1.947813E-03	1.402313E-03
44	G	-3.238644E-02	1.838246E-03	3.804839E-03	6.094770E-05	-1.737482E-03	5.752945E-04
45	G	-3.138450E-02	1.791506E-03	3.665133E-03	4.449741E-06	-1.410295E-03	4.658520E-04
46	G	-2.275624E-02	1.650783E-03	3.263261E-03	7.102756E-05	-1.085375E-03	9.944241E-04
47	G	-1.542436E-02	1.655514E-03	2.779877E-03	7.588450E-05	-7.649725E-04	1.287568E-03
48	G	-5.882848E-03	1.698216E-03	2.382747E-03	4.687885E-05	-5.065606E-04	1.747126E-03
49	G	-5.307676E-02	-2.053289E-02	-2.895834E-02	1.547213E-04	-2.383230E-03	1.954230E-03
51	G	-1.574766E-03	1.562958E-03	-4.102031E-04	-5.037247E-04	-4.106548E-04	8.817120E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
52	G	-7.729812E-04	1.495327E-04	-3.612220E-05	-6.064860E-05	-1.382408E-04	4.499520E-04
53	G	-3.994058E-04	8.558836E-04	-1.688605E-06	-1.857544E-04	-5.524991E-05	-4.722320E-04
54	G	-4.149262E-03	5.868867E-03	-4.396520E-04	-1.608558E-03	-1.060667E-03	1.321507E-03
60	G	-1.125603E-03	-9.527989E-04	-4.248723E-03	-7.343013E-04	-5.909265E-04	1.999158E-04
61	G	-1.124728E-03	2.426191E-04	-1.616901E-03	-3.217084E-04	-6.064426E-04	4.016936E-04
62	G	-1.167620E-03	1.549218E-03	-6.095410E-05	-9.767204E-04	-6.479940E-04	6.689930E-04
63	G	-1.113354E-03	4.422216E-03	1.513494E-03	1.656478E-03	-3.730843E-04	1.096903E-03
64	G	-1.026520E-03	1.254072E-02	2.726345E-03	5.521864E-03	3.447039E-06	6.771623E-04
65	G	-8.551490E-04	1.399238E-02	1.999404E-03	6.047688E-03	1.530091E-04	-1.492660E-04
66	G	-5.752371E-04	8.661501E-03	2.994032E-04	3.979854E-03	1.132581E-04	-9.785215E-04
67	G	-3.137982E-04	2.230342E-03	-4.296958E-05	-1.097956E-03	-3.621440E-06	-9.917316E-04
68	G	-2.209488E-04	3.156117E-04	2.990956E-05	-1.454501E-04	-5.524991E-05	-4.722320E-04
69	G	-2.200029E-04	-6.131562E-04	1.917557E-04	-2.964546E-04	-6.852204E-05	-2.671713E-04
70	G	-2.138086E-04	-1.377177E-03	4.606592E-04	-6.596514E-04	-8.019412E-05	-1.781601E-04
71	G	-4.313928E-04	2.022558E-03	-1.563876E-03	4.329239E-04	-1.796626E-04	-1.979858E-04
72	G	-4.261229E-04	1.032234E-03	-7.462720E-04	-1.655529E-04	-1.939805E-04	-2.564213E-04
73	G	-4.481373E-04	3.294756E-04	-2.269828E-04	-2.600416E-04	-2.250952E-04	-3.183133E-04
74	G	-4.896799E-04	-1.907026E-03	2.311269E-04	-1.755450E-03	-7.820649E-05	-9.885777E-04
75	G	-5.841199E-04	-1.041974E-02	6.130619E-05	-5.792707E-03	7.471563E-05	-8.993286E-04
76	G	-5.787576E-04	-1.382183E-02	-5.912476E-04	-7.300701E-03	6.861164E-05	2.364531E-05
77	G	-4.677537E-04	-7.881906E-03	-8.318680E-04	-4.443221E-03	-4.686079E-05	1.015261E-03
78	G	-3.738385E-04	-1.743739E-03	-3.390696E-04	-1.474888E-03	-1.203741E-04	8.950338E-04
79	G	-3.264635E-04	-7.470961E-06	-1.801593E-05	-3.656726E-05	-1.382408E-04	4.499520E-04
80	G	-3.287476E-04	9.971042E-04	3.669646E-04	-5.348524E-05	-1.554882E-04	3.258367E-04
81	G	-3.226022E-04	1.996354E-03	9.505760E-04	4.357288E-04	-1.679441E-04	2.634235E-04
101	G	-1.701789E-03	6.775726E-04	1.116146E-03	-6.926069E-04	1.917798E-05	3.643577E-05
102	G	-1.668184E-03	9.321449E-04	-1.148656E-03	1.060603E-04	1.064624E-03	-2.894969E-05
103	G	-1.532411E-03	1.063406E-03	-1.420453E-02	2.366940E-03	2.997726E-03	-3.117679E-04
104	G	-1.222338E-03	1.083748E-03	-4.386747E-02	6.626807E-03	2.651125E-03	-2.449867E-04
105	G	-9.960115E-04	1.216563E-03	-5.271684E-02	8.294605E-03	-2.304112E-04	0.0
106	G	-8.017048E-04	4.568300E-04	-3.397893E-02	4.937422E-03	-3.189255E-03	2.439311E-04
107	G	-6.995778E-04	1.723454E-04	-1.127930E-02	1.761385E-03	-3.007030E-03	2.696433E-04
108	G	-6.202024E-04	1.489249E-04	1.081690E-03	6.433077E-06	-1.465698E-03	4.540301E-05
109	G	-6.045315E-04	9.491439E-05	5.355716E-03	-6.334193E-04	-8.841038E-04	8.084809E-06
110	G	-4.041481E-04	9.049573E-04	1.936298E-03	-1.259158E-03	-4.629758E-04	1.132239E-04
111	G	-4.051577E-04	8.158311E-04	4.121281E-03	-1.700704E-03	-5.582173E-04	-6.255967E-05
112	G	-5.248485E-04	9.070965E-04	8.155726E-03	-1.211293E-03	-1.011431E-03	-7.877203E-05
113	G	-5.245802E-04	8.170439E-04	1.253544E-02	-1.633491E-03	-1.054416E-03	-8.819420E-06
114	G	-6.501057E-04	1.781836E-04	6.771084E-03	-4.587305E-04	-1.383643E-03	-2.772556E-05
115	G	-6.431497E-04	9.055939E-04	1.388497E-02	-1.065022E-03	-1.493891E-03	5.846718E-05
116	G	-6.414424E-04	8.223657E-04	2.013217E-02	-1.371894E-03	-1.492081E-03	-4.593345E-05
117	G	-1.494720E-03	8.118129E-04	4.773647E-03	-3.846530E-04	1.472650E-03	2.301508E-05
118	G	-1.471155E-03	1.011988E-03	-5.502671E-03	5.344537E-04	3.221340E-03	3.464977E-05
119	G	-1.427892E-03	1.187412E-03	-3.397253E-02	2.932802E-03	6.699637E-03	9.496047E-05
120	G	-1.305373E-03	1.272264E-03	-9.219837E-02	6.668612E-03	5.469047E-03	0.0
121	G	-1.200588E-03	1.325178E-03	-1.122257E-01	9.422403E-03	6.217712E-05	0.0
122	G	-1.029328E-03	7.240989E-04	-7.143134E-02	5.301185E-03	-6.935764E-03	-8.719947E-05
123	G	-9.074302E-04	4.828421E-04	-2.727755E-02	2.477716E-03	-6.515481E-03	-1.030006E-04
124	G	-8.166502E-04	3.984694E-04	-1.686200E-03	6.393262E-04	-3.577947E-03	-4.673433E-05
125	G	-1.335611E-03	1.361314E-03	-1.127161E-01	3.537775E-03	6.545328E-03	-6.452718E-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
126	G	-1.308919E-03	1.420423E-03	-1.442311E-01	8.196925E-03	1.348803E-04	-2.712867E-05
127	G	-1.139103E-03	8.677284E-04	-8.793581E-02	2.892481E-03	-8.410577E-03	-9.695188E-06
128	G	-1.356558E-03	9.223574E-04	6.078638E-03	1.574711E-05	2.842740E-03	2.532812E-05
129	G	-1.345081E-03	1.099218E-03	-1.005964E-02	1.501772E-04	4.654667E-03	3.490658E-05
130	G	-1.332961E-03	1.280823E-03	-4.566543E-02	-2.527880E-05	8.022180E-03	2.312377E-05
131	G	-1.344156E-03	1.410121E-03	-1.177563E-01	-2.382221E-04	9.074826E-03	1.870902E-05
132	G	-1.459051E-03	1.509992E-03	-1.628271E-01	-5.280066E-03	1.239939E-04	8.606253E-06
133	G	-1.171930E-03	9.778079E-04	-9.194499E-02	-1.928245E-04	-9.922739E-03	-3.065735E-05
134	G	-1.047935E-03	7.671500E-04	-3.761736E-02	1.132857E-04	-7.959727E-03	-1.912488E-05
135	G	-9.703517E-04	6.486385E-04	-5.037550E-03	1.553322E-04	-4.834361E-03	-1.479194E-05
136	G	-9.376903E-04	6.072656E-04	8.892477E-03	6.606984E-05	-3.029208E-03	-2.276190E-06
137	G	-9.371259E-04	8.980145E-04	2.082217E-02	3.770426E-05	-2.040021E-03	2.070857E-05
138	G	-9.379313E-04	8.923017E-04	2.883180E-02	8.029240E-06	1.651419E-03	-1.405626E-05
139	G	-1.207851E-03	1.007530E-03	4.787967E-03	3.399327E-04	1.735766E-03	1.049393E-05
140	G	-1.187755E-03	1.193431E-03	-7.516778E-03	-7.239655E-04	3.488744E-03	1.278829E-06
141	G	-1.151568E-03	1.411559E-03	-3.514019E-02	-2.712752E-03	6.289587E-03	-5.134150E-05
142	G	-1.102854E-03	1.524820E-03	-9.381402E-02	-6.079201E-03	6.481621E-03	-3.500227E-05
143	G	-1.105905E-03	1.541358E-03	-1.169429E-01	-8.391522E-03	-2.088151E-04	5.773955E-05
144	G	-1.022073E-03	1.189571E-03	-7.329136E-02	-4.726899E-03	-7.260922E-03	1.196789E-04
145	G	-9.376281E-04	1.006500E-03	-2.960688E-02	-2.179663E-03	-6.214757E-03	9.995307E-05
146	G	-8.740355E-04	8.655833E-04	-3.619299E-03	-4.453431E-04	-3.862768E-03	4.941516E-05
147	G	-7.601697E-04	9.698826E-04	5.566243E-03	4.459210E-04	-1.540456E-03	2.077936E-05
148	G	-7.385416E-04	8.950210E-04	1.351130E-02	1.016349E-03	-1.664626E-03	-1.982419E-05
149	G	-7.335118E-04	8.809606E-04	2.044571E-02	1.321838E-03	-1.652022E-03	8.157678E-06
150	G	-5.809609E-04	1.078836E-03	1.892581E-03	4.642841E-04	3.995460E-04	9.990540E-05
151	G	-9.726172E-04	1.304065E-03	-3.007034E-03	-3.535392E-04	1.414574E-03	1.183940E-04
152	G	-9.116107E-04	1.593259E-03	-1.571501E-02	-2.361640E-03	2.647625E-03	1.763873E-04
153	G	-8.168689E-04	1.684726E-03	-4.704175E-02	-6.561186E-03	2.999732E-03	3.626414E-04
154	G	-8.112432E-04	1.600934E-03	-5.844763E-02	-7.553815E-03	1.295907E-04	5.072638E-05
155	G	-8.242985E-04	1.393398E-03	-3.705622E-02	-5.054347E-03	-3.400785E-03	-3.003420E-04
156	G	-7.905855E-04	1.230261E-03	-1.370066E-02	-1.972216E-03	-3.002440E-03	-2.725562E-04
157	G	-7.606053E-04	1.053279E-03	-8.377684E-04	-2.285547E-04	-1.700135E-03	-9.160121E-05
158	G	-7.640172E-04	1.023244E-03	4.47324E-03	4.684442E-04	-1.024050E-03	4.625005E-05
159	G	-7.132406E-04	9.014159E-04	8.263230E-03	1.075198E-03	-1.144906E-03	1.963280E-05
160	G	-2.359765E-03	5.991184E-04	-4.247297E-03	-7.222347E-04	5.787972E-04	1.386400E-04
161	G	-2.364730E-03	8.772584E-04	-1.619816E-03	-2.802056E-04	-5.775865E-04	3.986175E-04
162	G	-1.880991E-03	8.820366E-04	1.507231E-03	1.713550E-03	-3.575492E-04	1.085209E-03
164	G	-1.037306E-03	8.129904E-04	2.715729E-03	5.605396E-03	-8.135818E-06	6.698263E-04
165	G	-5.518212E-04	1.209119E-03	1.999242E-03	6.064035E-03	-1.391235E-04	-1.492660E-04
166	G	-3.021274E-04	2.045692E-04	2.907051E-04	4.046939E-03	1.005059E-04	-9.691380E-04
167	G	-3.306551E-04	-1.116982E-04	-4.874099E-05	1.133261E-03	-1.157823E-05	-9.819975E-04
169	G	-3.699646E-04	-1.720999E-06	1.895931E-04	-2.790033E-04	-7.294776E-05	-2.647599E-04
170	G	-3.668212E-04	2.240976E-05	4.615865E-04	-6.646293E-04	-9.413065E-05	-1.647238E-04
171	G	-9.007747E-04	1.101970E-03	-1.561238E-03	4.491722E-04	-1.698685E-04	-1.732836E-04
172	G	-8.120511E-04	1.397875E-03	-7.476930E-04	-1.826378E-04	-1.768225E-04	-2.523882E-04
174	G	-6.525571E-04	1.817512E-03	2.255153E-04	-1.786891E-03	-7.561126E-05	-9.742531E-04
175	G	-4.487755E-04	1.857362E-03	5.205282E-05	5.851084E-05	-1.091322E-05	-8.862277E-04
176	G	-4.550552E-04	1.644884E-03	-5.969252E-04	-7.361237E-03	5.356710E-05	2.391977E-05
177	G	-5.842689E-04	1.535746E-03	-8.380529E-04	-4.495783E-03	6.091970E-05	1.006128E-03
178	G	-6.393139E-04	1.392398E-03	-3.442024E-04	-1.504626E-03	-1.297034E-04	8.825825E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	P1	R2	P3
180	G	-6.643753E-04	1.128479E-03	3.659541E-04	-7.134883E-05	-1.613638E-04	3.212902E-04
181	G	-6.912735E-04	1.063250E-03	9.521428E-04	4.471452E-04	-1.823537E-04	2.230293E-04
182	G	-7.125835E-04	8.817806E-04	1.315075E-02	1.542357E-03	-1.178324E-03	1.760563E-04
183	G	-7.092911E-04	9.192422E-04	2.847423E-03	1.081198E-03	-5.456910E-04	-5.015674E-05
184	G	-7.150637E-04	8.693121E-04	5.388472E-03	1.542949E-03	-6.399106E-04	-6.131041E-06
185	G	-8.229390E-04	8.561187E-04	-2.199705E-03	1.498851E-03	-2.139545E-04	-2.763825E-05
186	G	-9.163914E-04	8.531183E-04	-8.248441E-03	1.463893E-03	7.277227E-05	-2.037076E-05
187	G	-8.239003E-04	9.266082E-04	-2.533956E-03	1.072566E-03	1.761505E-05	-1.464058E-05
188	G	-9.237938E-04	9.298481E-04	-6.921556E-03	1.069865E-03	4.306536E-04	-2.922608E-05
189	G	-8.237991E-04	1.053791E-03	-1.278888E-03	4.426993E-04	4.356795E-04	-1.073621E-04
190	G	-9.417110E-04	1.054559E-03	-3.089510E-03	4.438376E-04	9.683694E-04	1.079254E-05
191	G	-8.243255E-04	1.145629E-03	9.970521E-04	-1.620834E-04	8.510286E-04	-1.465785E-04
192	G	-9.617019E-04	1.152441E-03	1.808259E-03	-2.187331E-04	1.595939E-03	2.302963E-05
193	G	-8.226486E-04	1.372425E-03	6.715653E-03	-1.349058E-03	1.027219E-03	-3.338177E-04
194	G	-9.774957E-04	1.369086E-03	1.191117E-02	-1.221056E-03	1.754930E-03	1.102611E-04
200	G	-6.405554E-05	-2.874488E-05	-1.357274E-06	1.677363E-07	-1.044147E-04	9.477371E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	1.517035E-05	-3.648507E-05	-8.532153E-05	-1.120808E-04	-1.926055E-04	-3.419361E-05
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	4.761545E-05	9.563391E-05	2.148657E-04	-3.679127E-04	-4.801694E-04	8.900945E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	-7.401669E-05	4.985847E-05	5.165767E-05	-8.241824E-05	-6.809583E-05	-1.068656E-04
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	-4.393505E-04	1.894308E-03	2.863520E-02	-5.620293E-03	-2.121856E-03	2.959995E-04
211	G	-3.459854E-04	1.901503E-03	5.167153E-02	-5.388521E-03	-3.696465E-03	-1.138417E-04
212	G	-4.667640E-04	1.799497E-03	9.512758E-03	-1.906041E-03	-2.064070E-03	3.647935E-04
213	G	-3.015879E-04	1.786391E-03	1.761908E-02	-2.016239E-03	-3.634444E-03	-1.219665E-04
214	G	-4.821015E-04	1.420443E-03	3.356473E-04	-2.433005E-04	-1.118591E-03	1.660735E-04
215	G	-2.427846E-04	1.421387E-03	1.438031E-03	-2.793104E-04	-1.851396E-03	4.519221E-06
216	G	-4.877930E-04	1.116678E-03	-3.681935E-03	4.040247E-04	-7.055281E-04	1.385822E-04
217	G	-2.330501E-04	1.121771E-03	-5.238239E-03	3.680824E-04	-1.083374E-03	2.390753E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 3

DISPLACEMENT VECTOR

POINT NO.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	P3
1	G	4.109187E-02	-5.860625E-02	-3.231760E-02	2.656831E-03	2.552527E-03	-1.373536E-03
2	G	3.565942E-02	-5.996052E-02	-4.711590E-02	1.845879E-03	9.766871E-04	-7.098715E-04
3	G	3.212577E-02	-6.096118E-02	-5.495017E-02	7.424957E-04	-9.247470E-04	-5.272145E-04
4	G	2.432271E-02	-6.217219E-02	-3.971913E-02	-2.673201E-03	-7.987153E-04	-8.932041E-04
5	G	1.827455E-02	-6.285511E-02	-2.141220E-02	-3.236766E-02	2.126810E-04	-1.133627E-03
6	G	9.847362E-03	-6.566924E-02	-5.831821E-04	-3.501585E-03	1.080250E-03	-1.537237E-03
7	G	4.109004E-02	-6.167834E-02	-3.898349E-02	9.689331E-03	2.550785E-03	-1.401282E-03
8	G	9.847991E-03	-6.907111E-02	-2.982390E-03	-5.272444E-03	1.081013E-03	-1.520580E-03
9	G	5.482867E-03	-3.752611E-03	5.279132E-04	9.968914E-04	1.230245E-03	-4.915429E-04
10	G	3.268621E-02	-3.984552E-03	-4.844024E-02	2.217723E-02	3.189041E-03	1.190331E-02
11	G	4.111290E-02	-6.699812E-02	-4.830576E-02	2.205895E-02	2.546486E-03	-1.520699E-03
12	G	1.000676E-02	-7.457060E-02	-7.066965E-03	-8.727271E-03	1.187805E-03	-1.495128E-03
13	G	6.096780E-03	-9.967790E-02	-6.845679E-03	-8.883476E-03	1.471229E-03	-3.363971E-03
14	G	3.720370E-03	5.128053E-04	-5.820224E-04	-2.745145E-04	5.658474E-04	-1.013638E-03
15	G	4.209301E-02	-8.060801E-02	-6.465220E-02	-4.331588E-04	2.022248E-03	-1.980125E-03
16	G	3.595801E-02	-8.092278E-02	-5.890110E-02	-1.289766E-03	1.529633E-03	-5.768209E-04
17	G	3.216645E-02	-8.111387E-02	-4.964911E-02	-1.476740E-03	8.145547E-04	-1.156865E-03
18	G	2.433680E-02	-8.292234E-02	-3.460018E-02	-1.195846E-03	5.227402E-04	-1.145038E-03
19	G	1.820935E-02	-8.422446E-02	-2.617539E-02	-1.574168E-03	7.822048E-04	-9.016276E-04
20	G	1.073913E-02	-8.558649E-02	-1.555388E-02	-1.895390E-03	1.066395E-03	-1.536855E-03
21	G	4.362992E-02	-1.018005E-01	-8.501208E-02	-1.091216E-03	1.479129E-03	-1.462423E-03
22	G	1.216409E-02	-1.051182E-01	-2.248670E-02	-2.107519E-03	1.382705E-04	-1.861460E-03
23	G	4.389704E-02	-1.050420E-01	-8.785748E-02	-1.206998E-02	1.267933E-03	-1.576764E-03
24	G	3.722313E-02	-1.050132E-01	-8.011144E-02	-1.289516E-03	1.401094E-03	-9.289051E-04
25	G	3.164316E-02	-1.050217E-01	-7.170355E-02	-1.416818E-03	1.269029E-03	-1.225725E-03
26	G	2.416614E-02	-1.063652E-01	-4.817499E-02	-1.565256E-03	5.760076E-04	-1.204706E-03
27	G	1.935705E-02	-1.076387E-01	-3.565632E-02	-2.089570E-03	1.922391E-04	-6.243449E-04
28	G	1.241175E-02	-1.089023E-01	-2.260444E-02	-2.141574E-03	-1.771143E-05	-1.923888E-03
29	G	4.524644E-02	-1.195447E-01	-9.920377E-02	9.800559E-04	8.929260E-04	-1.372287E-03
30	G	3.813085E-02	-1.206828E-01	-9.809840E-02	-1.078700E-03	1.752302E-03	-1.191802E-03
31	G	3.097451E-02	-1.213124E-01	-8.668369E-02	-2.191046E-03	2.705256E-03	-1.506814E-03
32	G	2.374954E-02	-1.244360E-01	-5.456363E-02	-2.401097E-03	1.860801E-03	-1.398308E-03
33	G	1.946951E-02	-1.268438E-01	-3.510595E-02	-2.893659E-03	4.561422E-04	-3.142891E-04
34	G	1.367288E-02	-1.293596E-01	-1.925126E-02	-3.636178E-03	-5.842205E-04	-2.034907E-03
35	G	-9.755865E-06	1.344113E-03	-9.243663E-04	-4.892347E-04	-9.681516E-05	-3.981076E-04
36	G	4.236841E-02	1.337731E-03	-1.045485E-01	4.628284E-02	1.190871E-03	-1.472793E-03
37	G	4.575049E-02	-1.285726E-01	-1.054283E-01	4.519945E-02	1.190871E-03	-1.472793E-03
38	G	1.415952E-02	-1.420427E-01	-1.610733E-02	-1.950913E-02	-2.485937E-04	-1.904371E-03
39	G	1.486553E-02	-1.979569E-01	-1.559898E-02	-1.986701E-02	-2.485937E-04	-1.904371E-03
40	G	-6.668335E-04	1.971636E-03	-1.591780E-03	-7.673870E-04	-2.822500E-05	4.355962E-04
41	G	4.609846E-02	-1.353850E-01	-1.113977E-01	1.777519E-02	1.422756E-03	-1.613687E-03
42	G	1.449560E-02	-1.500900E-01	-1.579988E-02	-1.152562E-02	1.757727E-05	-1.729464E-03
43	G	4.609793E-02	-1.391819E-01	-1.146634E-01	4.401334E-03	1.419011E-03	-1.666465E-03
44	G	3.731929E-02	-1.415912E-01	-1.365844E-01	2.882849E-03	3.297350E-03	-1.473695E-03
45	G	3.102436E-02	-1.433359E-01	-1.478195E-01	7.075395E-04	5.527180E-03	-1.171051E-03
46	G	2.382436E-02	-1.460026E-01	-1.053911E-01	-6.252695E-03	4.730742E-03	-2.340072E-04
47	G	2.090153E-02	-1.498670E-01	-6.314802E-02	-7.395703E-03	2.140730E-03	-4.384613E-04
48	G	1.449165E-02	-1.539848E-01	-1.584020E-02	-7.916633E-03	1.798374E-05	-1.666288E-03
50	G	5.723089E-02	-6.370437E-02	-5.666877E-02	6.764287E-04	2.255271E-03	-1.888909E-03
51	G	2.386011E-03	5.128053E-04	-2.322357E-04	-2.399643E-04	5.658474E-04	-9.825588E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 3

DISPLACEMENT VECTOR

PCINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
52	G	-9.749084E-05	1.971636E-03	-6.062479E-04	-6.882309E-04	-2.822500E-05	4.355963E-04
53	G	-3.919420E-04	1.345484E-03	-4.671537E-04	-4.503101E-04	-9.681516E-05	-3.981076E-04
54	G	5.022708E-03	-3.702776E-03	-2.561812E-05	9.859817E-04	1.230345E-03	-4.548903E-04
60	G	1.426204E-03	-1.267229E-03	5.392529E-03	-4.903998E-04	7.975921E-04	-1.002762E-05
61	G	1.441756E-03	-1.190609E-03	1.891255E-03	-7.083939E-05	7.920279E-04	4.785258E-05
62	G	1.495435E-03	-9.281735E-04	-1.020895E-04	6.417732E-04	8.154176E-04	2.011881E-04
63	G	1.347588E-03	1.205283E-03	-2.289155E-03	1.376697E-03	5.863702E-04	9.963594E-04
64	G	1.109759E-03	9.324282E-03	-5.055513E-03	5.098384E-03	1.362312E-04	7.444131E-04
65	G	8.667265E-04	1.148843E-02	-4.794177E-03	5.754407E-03	-1.661891E-04	-3.703122E-05
66	G	4.256519E-04	7.519439E-03	-2.057838E-03	3.940780E-03	-2.873384E-04	-8.303334E-04
67	G	8.637781E-05	1.947828E-03	-5.574715E-04	1.203989E-03	-1.809008E-04	-8.579849E-04
68	G	-7.922904E-05	3.059742E-04	-1.943143E-04	-1.958325E-04	-9.681516E-05	-3.981076E-04
69	G	-6.665380E-05	-5.080148E-04	6.762806E-05	-1.901343E-04	-1.031780E-04	-2.389225E-04
70	G	-5.427546E-05	-1.167694E-03	4.546074E-04	-6.225866E-04	-1.110655E-04	-1.453577E-04
71	G	6.937513E-04	1.669618E-03	2.432346E-03	7.281813E-04	3.664352E-04	-9.036766E-05
72	G	7.139870E-04	9.923591E-04	8.205492E-04	3.284991E-04	3.649530E-04	-2.607175E-04
73	G	7.556824E-04	8.742981E-06	-1.060584E-04	-7.214863E-05	3.825421E-04	-5.810130E-04
74	G	7.070859E-04	-2.876058E-03	-1.165959E-03	-1.523174E-03	2.946728E-04	-1.147887E-03
75	G	6.717155E-04	-1.192033E-02	-2.734324E-03	-5.698010E-03	1.056417E-04	-9.137846E-04
76	G	5.882557E-04	-1.524633E-02	-2.790178E-03	-7.164758E-03	-7.375964E-05	6.217927E-05
77	G	3.572395E-04	-8.430544E-03	-1.284339E-03	-4.179448E-03	-1.581456E-04	1.141072E-03
78	G	1.272821E-04	-1.529062E-03	-4.728804E-04	-1.119252E-03	-9.179376E-05	1.007951E-03
79	G	3.675926E-06	3.695739E-04	-3.171703E-04	-3.037578E-04	-2.822500E-05	4.355963E-04
80	G	2.086886E-05	1.153391E-03	-2.391601E-04	2.784992E-04	-3.132541E-05	2.046594E-04
81	G	3.581756E-05	1.704779E-03	-1.135380E-04	6.782084E-04	-3.766739E-05	1.183929E-04
101	G	1.734469E-03	-2.178278E-04	9.187855E-03	-5.029782E-04	1.304076E-03	-2.172763E-04
102	G	1.717354E-03	-8.380157E-04	1.230725E-03	2.095849E-04	2.166740E-03	-2.283292E-04
103	G	1.650286E-03	-1.381397E-03	-1.576432E-02	2.078960E-03	3.631832E-03	-4.736120E-04
104	G	1.390032E-03	-1.330728E-03	-4.847053E-02	6.208364E-03	2.784645E-03	-2.449586E-04
105	G	1.002961E-03	-8.500512E-04	-5.701351E-02	7.935871E-03	-4.250305E-04	0.0
106	G	6.016972E-04	-6.829046E-04	-3.590969E-02	4.866328E-03	-3.436353E-03	3.950666E-04
107	G	5.450987E-04	-4.272237E-04	-1.236999E-02	1.810928E-03	-3.112650E-03	4.230177E-04
108	G	5.353328E-04	-7.113619E-05	4.475627E-04	4.387254E-05	-1.580125E-03	2.132844E-04
109	G	5.095517E-04	1.828188E-04	5.195573E-03	-6.247261E-04	-9.360602E-04	1.581275E-04
110	G	-2.694449E-04	-3.643477E-04	2.085727E-03	-1.254610E-03	-4.588897E-04	2.434039E-05
111	G	-2.632937E-04	2.159274E-05	4.431706E-03	-1.721055E-03	-5.982455E-04	1.172568E-04
112	G	2.450656E-04	-3.572111E-04	8.294608E-03	-1.213961E-03	-1.071792E-03	1.428170E-04
113	G	2.449176E-04	1.403406E-05	1.294441E-02	-1.651180E-03	-1.114093E-03	9.257681E-05
114	G	7.504420E-04	1.810144E-04	-6.653029E-03	-5.389124E-04	-1.440859E-03	6.108025E-05
115	G	7.209319E-04	-3.338882E-04	1.408789E-02	-1.090918E-03	-1.560858E-03	-1.382095E-06
116	G	7.146422E-04	-1.134967E-05	2.060305E-02	-1.376929E-03	-1.553553E-03	9.935776E-05
117	G	1.172787E-03	-2.016007E-04	1.207962E-02	-3.310977E-04	2.488032E-03	-2.146352E-05
118	G	1.222451E-03	-5.851185E-04	-2.686002E-03	7.575001E-04	4.040211E-03	-9.569655E-06
119	G	1.272589E-03	-9.598307E-04	-3.389775E-02	2.727217E-03	7.139165E-03	6.601780E-05
120	G	1.302690E-03	-1.012097E-03	-5.441346E-02	6.388266E-03	5.552070E-03	0.0
121	G	1.193566E-03	-7.685393E-04	-1.143067E-01	9.142932E-03	-3.537897E-05	0.0
122	G	1.009326E-03	-4.604682E-04	-7.242143E-02	5.107030E-03	-7.067200E-03	-1.422008E-05
123	G	9.948462E-04	-2.166026E-04	-2.783224E-02	2.295424E-03	-6.576683E-03	-3.846160E-05
124	G	9.867421E-04	1.881382E-05	-1.814094E-03	4.853201E-04	-3.694953E-03	1.836511E-05
125	G	1.287403E-03	-8.128451E-04	-1.140631E-01	3.371401E-03	6.566934E-03	-4.290551E-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 3

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
126	G	1.294412E-03	-6.727995E-04	-1.454108E-01	8.028034E-03	7.166040E-05	2.912167E-05
127	G	1.165105E-03	-3.221433E-04	-8.811730E-02	2.674149E-03	-8.525260E-03	4.344500E-05
128	G	1.002725E-03	-1.416389E-04	1.322469E-02	2.621274E-05	2.561644E-03	-2.327267E-05
129	G	1.733373E-03	-3.383509E-04	-5.870875E-03	-4.941593E-05	5.315065E-03	-3.830453E-05
130	G	1.118875E-03	-5.562468E-04	-4.448070E-02	-1.421188E-04	8.466508E-03	-2.481864E-05
131	G	1.269062E-03	-6.470964E-04	-1.187634E-01	-3.037844E-04	9.179443E-03	3.859032E-07
132	G	1.441208E-02	-5.921614E-04	-1.642340E-01	-5.212514E-03	2.567787E-05	-5.291184E-06
133	G	1.223511E-03	-2.198633E-04	-9.149057E-02	-4.025528E-04	-1.005276E-02	5.279588E-06
134	G	1.202367E-03	-1.410640E-05	-3.659830E-02	-1.413590E-04	-8.013445E-03	-2.169189E-05
135	G	1.212108E-03	1.086407E-04	-3.952939E-03	-2.634617E-05	-4.810225E-03	1.409003E-05
136	G	1.236577E-03	1.478025E-04	9.822872E-03	-4.982163E-06	-2.871772E-03	1.082111E-06
137	G	1.236235E-03	-1.929496E-04	2.140268E-02	2.294619E-05	-1.959048E-03	-2.693525E-05
138	G	1.236222E-03	-1.649010E-04	2.996306E-02	4.518061E-05	-1.766773E-03	1.262543E-05
139	G	8.961360E-04	-5.489230E-05	1.171863E-02	4.118371E-04	2.329978E-03	-1.680208E-05
140	G	9.325182E-04	-1.080458E-04	2.275479E-03	-8.142899E-04	4.800418E-03	-2.746715E-05
141	G	1.005177E-03	-2.016976E-04	-3.376025E-02	-2.655094E-03	6.876323E-03	-1.055995E-04
142	G	1.085180E-03	-2.953660E-04	-9.499407E-02	-5.984589E-03	6.564643E-03	-1.052875E-04
143	G	1.092525E-03	-3.260996E-04	-1.177743E-01	-8.373924E-03	-3.659890E-04	-4.978081E-05
144	G	1.003744E-03	1.683188E-05	-7.175851E-02	-4.817571E-03	-7.466443E-03	4.849054E-05
145	G	1.013227E-03	2.168187E-04	-2.715133E-02	-2.318748E-03	-6.257132E-03	3.836598E-05
146	G	1.035792E-03	2.248490E-04	-1.611567E-03	-5.184337E-04	-3.652474E-02	-2.155514E-05
147	G	8.439233E-04	1.820154E-04	6.581802E-03	5.728684E-04	-1.358219E-03	-5.609638E-05
148	G	8.092459E-04	-5.699057E-05	1.357642E-02	1.137507E-03	1.467725E-03	5.864204E-05
149	G	8.017309E-04	-3.172106E-04	1.970311E-02	1.439854E-03	-1.460396E-03	-6.866966E-05
150	G	1.027489E-03	5.091033E-05	7.815816E-03	6.997911E-04	5.212119E-04	9.052413E-05
151	G	1.038740E-03	1.279470E-04	1.617728E-03	-5.269346E-05	1.924057E-03	1.506472E-04
152	G	1.044789E-03	1.288936E-04	-1.534874E-02	-2.132261E-03	3.520881E-03	4.211371E-04
153	G	9.718938E-04	-4.579514E-06	-4.903293E-02	-6.445836E-03	3.051767E-03	2.938500E-04
154	G	8.118346E-04	-1.209458E-04	-5.971294E-02	-7.838760E-03	-3.035248E-04	-7.855472E-05
155	G	6.166864E-04	2.663736E-04	-3.579966E-02	-4.856441E-03	-3.594533E-03	-4.765696E-04
156	G	6.109344E-04	5.194037E-04	-1.150286E-02	-1.700018E-03	-3.014936E-03	-4.443212E-04
157	G	6.455861E-04	4.038075E-04	7.260945E-04	1.780342E-05	-1.461643E-03	-1.799916E-04
158	G	6.398428E-04	2.090514E-04	5.026816E-03	6.742766E-04	-8.534386E-04	-1.320084E-04
159	G	4.016687E-04	-3.896574E-05	7.565118E-03	1.253416E-03	-9.827807E-04	-8.851547E-05
160	G	2.112778E-03	-2.269908E-04	5.394988E-02	-5.010702E-04	8.028087E-04	-3.030423E-05
161	G	3.077769E-03	-1.035219E-03	1.889171E-03	-6.783313E-05	7.676738E-04	4.530564E-05
162	G	2.555521E-03	-1.705874E-03	-2.255545E-03	1.400031E-03	5.660852E-04	9.844990E-04
163	G	1.404818E-03	-1.506932E-03	-5.065963E-03	5.179793E-03	1.428754E-04	7.366647E-04
164	G	5.281454E-04	-6.753667E-04	-4.754322E-03	5.770281E-03	-1.505355E-04	-3.703122E-05
165	G	-1.545201E-04	-8.540363E-04	-2.066426E-03	4.006453E-03	-2.702959E-04	-8.206142E-04
166	G	-3.007809E-04	-6.233868E-04	-5.630080E-04	1.241799E-03	-1.816596E-04	-8.478737E-04
167	G	-2.842543E-04	-1.249711E-04	6.602588E-05	-1.716196E-04	-1.037539E-04	-2.352524E-04
168	G	-2.992544E-04	1.568296E-04	4.566729E-04	-6.398889E-04	1.228424E-04	-1.249168E-04
169	G	1.469441E-03	1.286054E-04	2.433986E-03	7.292468E-04	3.710962E-04	-7.344003E-05
170	G	1.460578E-03	3.076859E-04	8.175522E-04	3.122634E-04	3.491500E-04	-2.565108E-04
171	G	1.310889E-03	3.553047E-04	-1.171188E-03	-1.552142E-03	2.831288E-04	-1.127504E-03
172	G	9.121525E-04	1.579262E-04	-2.742351E-03	-5.756408E-03	1.191256E-04	-9.009772E-04
173	G	4.556301E-04	-6.527404E-05	-2.795923E-03	-7.226564E-03	-5.749393E-05	6.101321E-05
174	G	3.244703E-05	4.227702E-04	-1.298736E-03	-4.229779E-03	-1.302074E-04	1.124481E-03
175	G	-4.868893E-05	8.377139E-04	-4.785743E-04	-1.137954E-03	-8.039121E-05	9.926567E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUECASE 2

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
180	G	-4.218341E-05	5.665752E-04	-2.407293E-04	2.707203E-04	-2.963441E-05	2.005491E-04
181	G	-5.291862E-05	2.637811E-04	-1.119704E-04	6.857901E-04	-4.850129E-05	1.000151E-04
182	G	4.009616E-04	-3.407162E-04	1.180798E-02	1.675848E-03	-1.020442E-03	-8.922073E-05
183	G	-3.239719E-05	-3.950096E-05	1.203979E-03	1.274406E-03	-4.343851E-04	-9.234196E-05
184	G	-2.640822E-05	-3.433232E-04	3.275496E-03	1.694888E-03	-5.285046E-04	-7.133107E-05
185	G	-3.711469E-04	-3.379646E-04	-5.082365E-03	1.655525E-03	-1.403780E-04	-6.801863E-05
186	G	-6.519847E-04	-3.249520E-04	-1.178254E-02	1.623966E-03	1.235011E-04	-6.873618E-05
187	G	-3.706918E-04	-4.266381E-05	-5.135834E-03	1.263713E-03	8.771208E-05	-5.979188E-05
188	G	-6.492676E-04	-4.424577E-05	-1.030637E-02	1.260477E-03	4.639579E-04	-7.202204E-05
189	G	-3.712254E-04	2.777562E-04	-3.588917E-03	6.984747E-04	4.712790E-04	-1.177010E-04
190	G	-6.461125E-04	2.797921E-04	-6.465928E-03	7.077728E-04	9.431860E-04	-4.171795E-05
191	G	-3.657078E-04	5.455511E-04	-1.259397E-03	1.599976E-04	8.889385E-04	-1.509148E-04
192	G	-6.376710E-04	5.390001E-04	-1.741114E-03	9.293467E-05	1.579166E-03	-2.404134E-05
193	G	-3.565557E-04	8.479620E-04	4.750658E-03	-9.824473E-04	1.084414E-03	-4.035200E-04
194	G	-6.275231E-04	8.447720E-04	8.441754E-03	-8.551991E-04	1.798407E-03	1.026402E-04
200	G	-3.012603E-05	-5.472840E-05	-1.060598E-04	-1.345813E-04	3.345769E-05	5.699982E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	8.022916E-05	-5.262236E-05	-1.816524E-05	-1.604440E-05	2.571007E-04	-1.197807E-04
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	4.586419E-05	-7.492056E-06	-1.512459E-04	2.393421E-04	5.543020E-04	6.114626E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	-1.909665E-05	3.458104E-05	1.172625E-05	-4.594181E-05	4.383664E-06	-4.289973E-05
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	1.133725E-03	1.617088E-04	2.533547E-02	-5.514756E-03	-2.105110E-03	3.352102E-04
211	G	1.150585E-03	1.553272E-04	4.731142E-02	-5.272131E-03	-3.722486E-03	-1.614366E-04
212	G	1.262228E-03	2.852152E-04	6.885860E-03	-1.652841E-03	-1.873030E-03	3.534295E-04
213	G	1.249014E-03	2.625820E-04	1.390152E-02	-1.743237E-03	-3.560115E-03	-1.815490E-04
214	G	1.356521E-03	2.702211E-04	-3.807140E-04	1.874479E-04	-5.451469E-04	6.164319E-05
215	G	1.345713E-03	2.536364E-04	-9.317950E-04	1.102871E-04	-1.291130E-03	-3.477551E-05
216	G	1.377672E-03	1.827574E-04	-1.209547E-03	7.244109E-04	4.921072E-05	5.727813E-06
217	G	1.375252E-03	1.905731E-04	-4.156072E-03	7.176516E-04	-2.291779E-04	-3.734946E-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

DISPLACEMENT VECTOR

POINT NO.	TYPE	T1	T2	T3	P1	R2	R3
1	G	-3.230220E-02	-1.377215E-01	-1.172756E-01	5.232722E-03	-1.839875E-03	1.362931E-03
2	G	-3.391831E-02	-1.405283E-01	-1.440721E-01	3.510742E-03	-4.143424E-03	8.585235E-04
3	G	-3.133914E-02	-1.425824E-01	-1.579328E-01	1.074480E-03	-6.832737E-03	7.892284E-04
4	G	-2.205784E-02	-1.455277E-01	-1.148371E-01	-6.658498E-03	-5.894702E-03	7.606526E-04
5	G	-1.473440E-02	-1.486884E-01	-6.966627E-02	-7.937234E-03	-2.619507E-03	1.062088E-03
6	G	-6.012022E-03	-1.541360E-01	-1.879291E-02	-8.530241E-03	-4.186791E-04	1.577201E-03
7	G	-3.930066E-02	-1.347265E-01	-1.131897E-01	1.994392E-02	-1.843350E-03	1.318250E-03
8	G	-6.012928E-03	-1.505923E-01	-1.786542E-02	-1.255049E-02	-4.174402E-04	1.632461E-03
9	G	-5.336687E-03	1.222742E-03	-8.929675E-04	-4.571630E-04	-1.039627E-03	1.369013E-03
10	G	-3.295077E-02	1.211118E-03	-1.060810E-01	4.680735E-02	-2.371062E-03	-1.209963E-02
11	G	-3.909529E-02	-1.301988E-01	-1.065548E-01	4.572788E-02	-1.738004E-03	1.146578E-03
12	G	-5.745009E-03	-1.443225E-01	-1.655180E-02	-2.010342E-02	-2.381174E-04	1.790329E-03
13	G	-4.516950E-03	-2.693030E-01	-1.693746E-02	-2.046551E-02	-5.300287E-04	3.715204E-03
14	G	-1.892128E-03	1.987513E-03	-1.608671E-03	-7.757661E-04	-4.401756E-04	1.431322E-04
15	G	-3.557330E-02	-1.208422E-01	-9.710496E-02	5.080581E-04	-1.068984E-03	1.367950E-03
16	G	-3.570801E-02	-1.218632E-01	-9.384263E-02	-1.326344E-03	-2.203629E-03	5.384977E-04
17	G	-3.136024E-02	-1.226470E-01	-8.153021E-02	-2.267754E-03	-3.389782E-03	1.364179E-03
18	G	-2.205526E-02	-1.257021E-01	-5.053267E-02	-2.241933E-03	-2.556073E-03	1.485548E-03
19	G	-1.427054E-02	-1.280655E-01	-3.593241E-02	-2.667029E-03	-9.787476E-04	1.033048E-03
20	G	-5.630538E-03	-1.305044E-01	-1.755350E-02	-3.349892E-03	3.031166E-04	1.945851E-03
21	G	-3.992405E-02	-1.032857E-01	-8.248121E-02	-9.938960E-04	-1.582968E-03	1.708842E-03
22	G	-5.025476E-03	-1.074688E-01	-1.851486E-02	-2.170741E-03	-2.257192E-04	2.007568E-03
23	G	-3.998554E-02	-9.578944E-02	-7.518155E-02	-1.253353E-03	-1.711441E-03	1.791421E-03
24	G	-3.522581E-02	-9.973210E-02	-7.115739E-02	-1.317017E-03	-1.519605E-03	3.478590E-04
25	G	-3.222795E-02	-9.572781E-02	-6.281072E-02	-1.376911E-03	-1.129436E-03	1.186265E-03
26	G	-2.261542E-02	-1.010633E-01	-4.135161E-02	-1.782598E-03	-4.247422E-04	1.480566E-03
27	G	-1.454243E-02	-1.022750E-01	-2.992279E-02	-1.917697E-03	-3.532686E-04	1.247084E-03
28	G	-4.920553E-03	-1.034763E-01	-1.793237E-02	-1.968690E-03	-3.542134E-04	1.981105E-03
29	G	-4.028878E-02	-7.653447E-02	-6.005865E-02	-6.170000E-05	-1.847619E-03	2.166486E-03
30	G	-3.530201E-02	-7.988989E-02	-5.632018E-02	-1.018945E-03	-1.573173E-03	2.046058E-04
31	G	-3.260046E-02	-8.006066E-02	-4.836747E-02	-1.320224E-03	-9.153096E-04	1.375080E-03
32	G	-2.276051E-02	-8.155000E-02	-3.327646E-02	-1.344890E-03	-5.200589E-04	1.452494E-03
33	G	-1.422973E-02	-8.280420E-02	-2.373304E-02	-1.779054E-03	-6.507330E-04	1.338366E-03
34	G	-4.392598E-02	-8.414954E-02	-1.178588E-02	-2.114309E-03	-8.054245E-04	1.852452E-03
35	G	-2.705051E-06	-3.697708E-03	9.056877E-04	9.785518E-04	-6.557869E-05	-4.717913E-04
36	G	-3.461533E-02	-3.924407E-03	-4.762483E-02	2.179878E-02	-2.035399E-03	2.003443E-03
37	G	-4.039507E-02	-6.585212E-02	-4.749634E-02	2.167660E-02	-2.035399E-03	2.003443E-03
38	G	-4.187714E-03	-7.232189E-02	-6.801330E-03	-8.374218E-03	-6.857002E-04	1.855854E-03
39	G	-2.240127E-03	-9.632057E-02	-6.585430E-03	-8.526213E-03	-6.857002E-04	1.855854E-03
40	G	-1.275287E-03	5.249823E-04	-5.741317E-04	-2.716554E-04	-1.188672E-04	4.501136E-04
41	G	-4.046582E-02	-5.755855E-02	-3.826937E-02	-8.556634E-03	-2.117887E-03	1.788508E-03
42	G	-4.046217E-03	-6.403244E-02	-4.091751E-03	-4.651081E-03	-5.779602E-04	1.000940E-03
43	G	-4.047424E-02	-5.349274E-02	-3.339417E-02	2.209361E-03	-2.120374E-03	1.753933E-03
44	G	-3.471723E-02	-5.464106E-02	-4.477051E-02	1.595878E-03	-8.765063E-04	5.108453E-04
45	G	-3.250235E-02	-5.548721E-02	-5.100441E-02	5.597316E-04	6.842527E-04	4.291416E-04
46	G	-2.275036E-02	-5.656429E-02	-3.702313E-02	-2.350326E-03	6.581326E-04	1.193487E-03
47	G	-1.463535E-02	-5.804412E-02	-2.097667E-02	-2.834531E-03	-6.027255E-06	1.496233E-03
48	G	-4.045699E-03	-5.963504E-02	-2.762680E-02	-3.060179E-03	-5.775655E-04	1.916479E-03
49	G	-5.347277E-02	-6.503147E-02	-5.444692E-03	-4.289402E-04	-2.490188E-03	2.033013E-03
51	G	-1.715954E-03	1.987513E-03	-6.124086E-04	-6.956777E-04	-4.401756E-04	1.111210E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 4

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
52	G	-6.7663E-04	5.249823E-04	-2.277343E-04	-2.380373E-04	-1.188672E-04	4.501136E-04
53	G	-4.502179E-04	-3.648999E-03	-3.039291E-05	9.681275E-04	-6.557869E-05	-4.717913E-04
54	G	-4.053198E-03	1.225240E-03	-4.663287E-04	-4.187238E-04	-1.039627E-03	1.312845E-03
60	G	-1.090860E-03	-2.211114E-03	-4.238963E-03	-7.451542E-04	-5.679827E-04	2.117399E-04
61	G	-1.091240E-03	-9.944888E-04	-1.704522E-03	-2.086287E-04	-5.854368E-04	3.892931E-04
62	G	-1.136025E-03	2.758875E-04	-1.969520E-04	-1.736339E-04	-6.301955E-04	6.654563E-04
63	G	-1.083747E-03	3.192237E-03	1.328610E-03	1.793478E-03	-3.592747E-04	1.104558E-03
64	G	-1.005650E-03	1.116974E-02	2.467601E-03	5.569849E-03	9.435494E-06	6.557552E-04
65	G	-8.482235E-04	1.255811E-02	1.726002E-03	6.096482E-03	1.510948E-04	-1.465211E-04
66	G	-5.356683E-04	7.365629E-03	8.568207E-05	4.051913E-03	1.042198E-04	-9.561675E-04
67	G	-3.298777E-04	1.017523E-03	-2.012893E-04	1.260553E-03	-1.362150E-05	-9.987217E-04
68	G	-2.393987E-04	-9.201993E-04	-1.034616E-04	6.333070E-04	-6.557869E-05	-4.717913E-04
69	G	-2.389838E-04	-1.817776E-03	8.903805E-05	-1.569478E-04	-8.139426E-05	-2.557475E-04
70	G	-2.333761E-04	-2.580022E-03	4.064490E-04	-5.972563E-04	-9.413973E-05	-1.825153E-04
71	G	-4.846503E-04	1.351941E-03	-1.861644E-03	5.699666E-04	-2.113744E-04	-8.362650E-05
72	G	-4.779899E-04	8.759347E-04	-9.088081E-04	1.720232E-04	-2.236258E-04	-1.423867E-04
73	G	-4.974618E-04	3.687097E-04	-3.199270E-04	-3.066773E-04	-2.513747E-04	-3.024640E-04
74	G	-5.37847E-04	-2.043902E-03	2.155788E-04	-1.355500E-03	-1.018306E-04	-1.081884E-03
75	G	-6.197650E-04	-1.123873E-02	1.918166E-04	-5.560003E-03	6.029007E-05	-9.686037E-04
76	G	-5.879190E-04	-1.493512E-02	-4.113961E-04	-7.123180E-03	6.978762E-05	1.941372E-05
77	G	-4.426313E-04	-8.551184E-03	-7.561452E-04	-4.174303E-03	-2.844162E-05	1.101152E-03
78	G	-3.402287E-04	-1.856436E-03	-3.770562E-04	-1.103120E-03	-9.997860E-05	9.839348E-04
79	G	-2.926949E-04	1.983221E-05	-1.849612E-04	-7.474923E-05	-1.188672E-04	4.501136E-04
80	G	-2.933186E-04	8.726779E-04	2.258037E-04	2.895200E-04	-1.336742E-04	2.372189E-04
81	G	-2.866231E-04	1.547458E-03	7.290705E-04	6.684978E-04	-1.451768E-04	1.560423E-04
101	G	-1.707522E-03	-5.482638E-04	1.301571E-03	-7.217349E-04	4.682127E-05	1.815698E-05
102	G	-1.660668E-03	-4.317148E-04	-1.685488E-03	1.392579E-04	1.177095E-03	-3.645358E-05
103	G	-1.500370E-03	-3.779868E-04	-1.502636E-02	2.420571E-03	2.985682E-03	-3.197233E-04
104	G	-1.188611E-03	-3.931944E-04	-4.426374E-02	6.622706E-03	2.619847E-03	-2.393311E-04
105	G	-9.986141E-04	-3.481584E-04	-5.298078E-02	8.244172E-03	-2.316838E-04	0.0
106	G	-9.466425E-04	-9.887076E-04	-3.450300E-02	4.955012E-03	-3.145182E-03	2.347677E-04
107	G	-7.269323E-04	-1.279598E-03	-1.221341E-02	1.825958E-03	-2.987245E-03	2.725581E-04
108	G	-6.306274E-04	-1.248745E-03	3.575780E-04	5.714000E-05	-1.556123E-03	4.726186E-05
109	G	-6.056689E-04	-1.230052E-03	5.014788E-03	-6.121686E-04	-9.307407E-04	1.566677E-05
110	G	-4.538503E-04	-8.141951E-05	1.938597E-03	-1.248533E-03	-4.750511E-04	1.561942E-04
111	G	-4.547278E-04	-1.440691E-04	4.181951E-03	-1.732997E-03	-5.735555E-04	-6.726876E-05
112	G	-5.432980E-04	-7.819459E-05	8.125264E-03	-1.212838E-03	-1.068411E-03	-8.866153E-05
113	G	-5.429457E-04	-1.430543E-04	1.276201E-02	-1.667137E-03	-1.109875E-03	1.915011E-06
114	G	-6.389904E-04	-1.129623E-03	6.464377E-03	-5.443192E-04	-1.443846E-03	-2.329237E-05
115	G	-6.321243E-04	-7.854924E-05	1.394702E-02	-1.105211E-03	-1.574558E-03	5.148748E-05
116	G	-6.303864E-04	-1.380103E-04	2.052206E-02	-1.402408E-03	-1.568453E-03	-4.578636E-05
117	G	-1.539105E-03	-3.771046E-04	5.279172E-03	-4.443275E-04	1.469100E-03	2.272040E-05
118	G	-1.456513E-03	-2.628728E-04	-5.536295E-03	7.799168E-04	3.311941E-03	3.283077E-05
119	G	-1.421913E-03	-1.762297E-04	-3.418579E-02	2.730102E-03	6.666865E-03	9.284503E-05
120	G	-1.283829E-03	-1.955565E-04	-9.191120E-02	6.496757E-03	5.430613E-03	0.0
121	G	-1.210871E-03	-3.047909E-04	-1.117872E-01	9.268083E-03	6.562023E-05	0.0
122	G	-1.076665E-03	-7.029858E-04	-7.123806E-02	5.126644E-03	-6.881535E-03	-3.672259E-05
123	G	-9.393671E-04	-8.802724E-04	-2.762342E-02	2.271190E-03	-6.478652E-03	-1.032946E-04
124	G	-8.168390E-04	-9.018658E-04	-1.876594E-03	4.652732E-04	-3.664370E-03	-4.656852E-05
125	G	-1.327004E-03	-1.019420E-04	-1.117106E-01	3.347825E-03	6.527767E-03	-1.760123E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
126	G	-1.322900E-03	-2.751327E-04	-1.431514E-01	8.016717E-03	1.387608E-04	-3.047900E-05
127	G	-1.179221E-03	-5.424381E-04	-8.708441E-02	2.685234E-03	-8.379400E-03	-9.276545E-07
128	G	-1.425016E-03	-2.112407E-04	6.968379E-03	2.914311E-05	2.771798E-03	1.689498E-05
129	G	-1.400331E-03	-9.225507E-05	-8.845516E-03	-4.390543E-05	4.625257E-03	2.172691E-05
130	G	-1.366174E-03	6.967211E-04	-4.113083E-02	3.046738E-04	7.996071E-03	1.958707E-05
131	G	-1.362163E-03	-4.174675E-05	-1.162210E-01	-4.027716E-04	9.079743E-03	-1.337764E-07
132	G	-1.476799E-03	-2.532110E-04	-1.623043E-01	-5.256234E-03	1.269385E-04	1.785621E-06
133	G	-1.189122E-03	-4.152148E-04	-9.045886E-02	-3.844223E-04	-9.914596E-03	-1.401630E-05
134	G	-1.052928E-03	-5.038728E-04	-3.624226E-02	-1.521019E-04	-7.640199E-03	-3.301708E-06
135	G	-9.550760E-04	-5.554166E-04	-3.811979E-03	-6.096414E-05	-4.795920E-03	-5.912555E-06
136	G	-9.092924E-04	-5.681331E-04	9.964753E-03	-5.225601E-05	-2.984002E-03	5.122246E-06
137	G	-9.085560E-04	-7.697953E-05	2.164663E-02	-3.042289E-05	-1.985892E-03	4.042219E-05
138	G	-9.084831E-04	1.167766E-04	2.942663E-02	1.066471E-05	1.796295E-03	1.447885E-05
139	G	-1.318790E-03	-6.312429E-05	-5.797621E-03	3.546095E-04	1.637376E-03	1.239642E-05
140	G	-1.279509E-03	8.839402E-05	-5.228080E-03	-8.259120E-04	2.246302E-03	8.833108E-06
141	G	-1.213216E-03	2.110085E-04	-3.217272E-02	-2.847013E-03	6.293721E-03	-5.996213E-05
142	G	-1.144418E-03	1.209403E-04	-9.150082E-02	-6.100156E-03	6.560672E-03	3.791520E-05
143	G	-1.126993E-03	-7.328959E-05	-1.151165E-01	-8.395091E-03	-2.060299E-04	5.885187E-05
144	G	-1.016177E-03	-1.363307E-04	-7.095510E-02	-4.783414E-03	-7.325627E-03	1.245738E-04
145	G	-9.149828E-04	-1.668855E-04	-2.682234E-02	-2.303658E-03	-6.227456E-03	1.083995E-04
146	G	-8.221245E-04	-2.354091E-04	-1.256451E-03	-5.465611E-04	-3.679430E-03	4.760825E-05
147	G	-6.636886E-04	-3.912256E-05	7.235892E-03	5.389517E-04	-1.415112E-03	2.087392E-05
148	G	-6.410121E-04	-6.840804E-05	1.447925E-02	1.081955E-03	-1.514826E-03	7.629220E-06
149	G	-6.356114E-04	-8.542843E-05	2.079951E-02	1.368075E-03	-1.507655E-03	8.190797E-06
150	G	-1.129700E-03	7.764480E-05	2.489908E-03	5.735108E-04	3.272091E-04	6.475176E-05
151	G	-1.093604E-03	3.104296E-04	-1.025713E-03	-1.542234E-04	1.192484E-03	7.939385E-05
152	G	-9.907992E-04	4.988122E-04	-1.313151E-02	-2.065147E-03	2.959029E-03	4.836108E-04
153	G	-8.612531E-04	3.375204E-04	-4.533282E-02	-6.370146E-03	3.067131E-03	3.818283E-04
154	G	-8.289880E-04	8.036492E-05	-5.707043E-02	-7.808685E-03	-1.281163E-04	5.256445E-05
155	G	-8.060238E-04	1.208397E-04	-3.519020E-02	-4.841428E-03	-3.459774E-03	-3.214153E-04
156	G	-7.441270E-04	1.867705E-04	-1.129839E-02	-1.692505E-03	-3.820017E-03	-2.963531E-04
157	G	-6.736463E-04	8.138166E-05	1.199787E-03	1.532950E-05	-1.535592E-03	-6.084454E-05
158	G	-6.544488E-04	5.134796E-05	5.743362E-03	6.542099E-04	-9.206862E-04	-2.753007E-05
159	G	-6.194622E-04	-5.884761E-05	8.715730E-03	1.207642E-03	-1.056358E-03	1.510313E-05
160	G	-2.275901E-03	-6.211422E-04	-4.237119E-03	7.488430E-04	-5.553216E-04	1.277881E-04
161	G	-2.285696E-03	-5.752984E-04	-1.706988E-03	-1.851626E-04	-5.556587E-04	3.862400E-04
162	G	-1.221202E-03	-6.275766E-04	1.322686E-03	1.835316E-03	-2.420842E-04	1.993638E-03
163	G	-1.002431E-03	-6.566460E-04	2.457242E-03	5.650371E-03	-1.193004E-06	6.486566E-04
164	G	-5.492482E-04	-3.279201E-04	1.725841E-03	6.112680E-03	1.269872E-04	-1.465211E-04
165	G	-3.328722E-04	-1.240577E-03	7.721604E-05	4.115846E-03	9.054197E-05	-9.470391E-04
166	G	-3.686119E-04	-1.645438E-03	-2.066477E-04	1.278277E-03	-2.711260E-05	-2.899146E-04
167	G	-4.171708E-04	-1.479542E-03	8.795394E-05	-1.563394E-04	-8.662052E-05	-2.533980E-04
168	G	-4.464909E-04	-1.307874E-03	4.080331E-04	-6.068717E-04	-1.096373E-04	-1.679215E-04
169	G	-9.223758E-04	1.394875E-04	-1.959153E-03	5.785541E-04	-2.027809E-04	-7.120316E-05
170	G	-9.292914E-04	5.164174E-04	-5.108998E-04	1.610127E-04	-7.678429E-04	-1.399835E-04
171	G	-7.531708E-04	8.266440E-04	2.054761E-04	-1.382376E-03	-1.010067E-04	-1.066360E-03
172	G	-5.185925E-04	5.496049E-04	1.834729E-04	-5.620728E-03	4.295920E-05	9.546787E-04
173	G	-4.613563E-04	1.592719E-04	-4.171708E-04	-7.185970E-03	5.498514E-05	1.974907E-05
174	G	-5.166932E-04	2.013769E-04	7.624648E-04	-4.223648E-03	3.992469E-05	1.099208E-07
175	G	-5.599207E-04	4.831341E-04	-3.826632E-04	-1.126520E-03	-1.073684E-04	9.702782E-04

ORIGINAL PHOTO  
OF POOR QUALITY

-4.3/-277.1

SUBCASE 4

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	P1	P2	P3
180	G	-5.816573E-04	2.694270E-04	2.241635E-04	2.766540E-04	-1.385924E-04	2.338821E-04
181	G	-6.064323E-04	1.280646E-04	7.305301E-04	6.748363E-04	-1.588821E-04	1.427886E-04
182	G	-6.184974E-04	-8.541613E-05	1.326199E-02	1.609230E-03	-1.093810E-03	9.895384E-07
183	G	-6.244474E-04	-3.728608E-05	2.570189E-03	1.233127E-03	-5.388919E-04	-4.344438E-05
184	G	-6.304905E-04	-9.927225E-05	5.076215E-03	1.628957E-03	-6.307117E-04	-9.076572E-06
185	G	-7.591764E-04	-1.138936E-04	-2.963732E-03	1.592281E-03	-2.657766E-04	-3.174507E-05
186	G	-8.719756E-04	-1.172177E-04	-9.410452E-03	1.562858E-03	-1.773096E-05	-2.530692E-05
187	G	-7.603548E-04	-2.710820E-05	-3.566229E-03	1.223434E-03	-4.682700E-05	-2.267862E-05
188	G	-8.804468E-04	-2.287171E-05	-8.573558E-03	1.220952E-03	3.075318E-04	-3.259680E-05
189	G	-7.619141E-04	1.287374E-04	-2.690998E-03	6.871757E-04	3.373518E-04	-8.809962E-05
190	G	-8.994434E-04	1.312591E-04	-5.524732E-03	6.961056E-04	7.906575E-04	-6.265813E-06
191	G	-7.589345E-04	2.657466E-04	-8.140097E-04	1.626253E-04	7.774679E-04	-1.229537E-04
192	G	-9.106281E-04	2.660891E-04	-1.301925E-03	9.402209E-05	1.460116E-03	5.979212E-06
193	G	-7.519586E-04	4.746991E-04	4.787669E-03	-9.704416E-04	1.031470E-03	-3.645578E-04
194	G	-9.154733E-04	4.731114E-04	8.427929E-03	-8.424069E-04	1.735544E-03	1.224199E-04
200	G	-6.383659E-05	-4.904730E-05	-1.965463E-05	-1.868603E-05	-9.180358E-05	9.454404E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	1.254064E-05	-5.727455E-05	-1.063487E-04	-1.346915E-04	-2.104556E-04	-3.044834E-05
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	4.762126E-05	3.517188E-05	6.956508E-06	-3.831503E-05	-4.681023E-04	8.881956E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	-7.357462E-05	-9.111806E-06	-1.502670E-04	2.376852E-04	-7.457199E-05	-1.067953E-04
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	-6.544683E-04	6.048100E-04	2.757635E-02	-5.377192E-03	-2.251205E-03	2.794638E-04
211	G	-6.824718E-04	6.139672E-04	4.898153E-02	-5.131613E-03	-3.900618E-03	-1.499772E-04
212	G	-6.743511E-04	7.965565E-04	7.524204E-03	-1.518440E-03	-2.122247E-03	3.55865E-04
213	G	-6.042165E-04	7.752331E-04	1.407840E-02	-1.641977E-03	-3.718426E-03	-1.571343E-04
214	G	-6.678961E-04	5.165308E-04	-1.475562E-03	7.673774E-05	-9.961133E-04	1.112435E-04
215	G	-4.872344E-04	5.071082E-04	-1.649659E-03	2.784378E-05	-1.627011E-03	1.047405E-05
216	G	-6.668309E-04	1.859830E-04	-4.715383E-03	5.631684E-04	-5.412882E-04	9.075529E-05
217	G	-4.554361E-04	2.021330E-04	-6.984442E-03	5.497993E-04	-8.031921E-04	3.196196E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
1	G	3.969460E-02	1.052459E-01	9.135205E-02	-3.955466E-03	1.578270E-03	-1.362555E-03
2	G	3.434053E-02	1.074944E-01	1.116638E-01	-2.665998E-03	3.659312E-03	-8.289421E-04
3	G	3.164848E-02	1.090548E-01	1.222065E-01	-8.178048E-04	5.611483E-03	-7.442476E-04
4	G	2.254918E-02	1.112952E-01	8.917964E-02	5.103797E-03	4.819628E-03	-7.800052E-04
5	G	1.546642E-02	1.144794E-01	5.455358E-02	6.082937E-03	2.460670E-03	-1.063484E-03
6	G	6.869867E-03	1.178823E-01	1.558169E-02	6.531004E-03	5.529122E-04	-1.551340E-03
7	G	3.969299E-02	1.023626E-01	8.655936E-02	-1.496669E-02	1.980740E-03	-1.230281E-03
8	G	6.870721E-03	1.144052E-01	1.435578E-02	9.537995E-03	5.518931E-04	-1.594319E-03
9	G	5.346358E-03	-7.194616E-04	6.395315E-04	3.024596E-04	1.079059E-03	-1.167663E-03
10	G	3.290604E-02	-7.083374E-04	7.942271E-02	-3.506019E-02	2.552760E-03	1.207494E-02
11	G	3.955581E-02	9.773237E-02	7.977301E-02	-3.425755E-02	1.518892E-03	-1.188214E-03
12	G	6.676205E-03	1.083357E-01	1.249202E-02	1.517605E-02	4.212512E-04	-1.721468E-03
13	G	4.628678E-03	1.518235E-01	1.210413E-02	1.544913E-02	7.123626E-04	-3.641001E-03
14	G	2.357019E-03	-1.505117E-03	1.212052E-03	5.832048E-04	4.762416E-04	-3.508939E-04
15	G	4.020246E-02	8.797884E-02	6.860620E-02	-4.784840E-04	1.313410E-03	-1.423191E-03
16	G	3.558336E-02	8.876717E-02	6.677276E-02	8.957395E-04	2.205399E-03	-5.734786E-04
17	G	3.167154E-02	8.923471E-02	5.808957E-02	1.624562E-03	2.115771E-03	-1.322768E-03
18	G	2.254813E-02	9.162104E-02	3.542828E-02	1.616533E-03	2.366519E-03	-1.416558E-03
19	G	1.507774E-02	9.334356E-02	2.488548E-02	1.912396E-03	1.028448E-03	-9.959068E-04
20	G	6.708354E-03	9.511989E-02	1.172603E-02	2.424142E-03	-5.067830E-05	-1.861585E-03
21	G	4.093436E-02	7.007843E-02	5.257560E-02	7.448390E-04	1.562952E-03	-1.703047E-03
22	G	6.454214E-03	7.275969E-02	1.121778E-02	1.292380E-03	2.119643E-04	-1.985959E-03
23	G	4.106204E-02	6.661159E-02	4.936998E-02	9.558902E-04	1.628454E-03	-1.766867E-03
24	G	3.585960E-02	6.653851E-02	4.331619E-02	9.904604E-04	1.476988E-03	-4.674820E-04
25	G	3.229315E-02	6.651521E-02	3.716467E-02	6.802748E-04	1.139822E-03	-1.214656E-03
26	G	2.295568E-02	6.739676E-02	2.378872E-02	1.009251E-03	4.201375E-04	-1.436908E-03
27	G	1.551981E-02	6.910015E-02	1.738908E-02	1.067084E-03	3.088708E-04	-1.123728E-03
28	G	6.410237E-03	6.879163E-02	1.071606E-02	1.098523E-03	2.881209E-04	-1.979237E-03
29	G	4.170142E-02	4.697356E-02	3.207122E-02	2.567230E-04	1.687284E-03	-2.088552E-03
30	G	3.610586E-02	4.706421E-02	2.888868E-02	6.974933E-04	1.483981E-03	-3.896030E-04
31	G	3.248607E-02	4.709435E-02	2.407523E-02	7.347087E-04	1.048372E-03	-1.421659E-03
32	G	2.299044E-02	4.782070E-02	1.741772E-02	6.551226E-04	5.816894E-04	-1.458876E-03
33	G	1.528997E-02	4.843146E-02	1.251503E-02	9.332362E-04	5.278499E-04	-1.144422E-03
34	G	6.191701E-03	4.909873E-02	6.295652E-03	1.082128E-03	5.508012E-04	-1.906671E-03
35	G	7.563062E-06	4.209399E-03	-1.163010E-03	-1.136463E-03	3.023962E-05	-2.695292E-04
36	G	3.667046E-02	4.436597E-03	2.123759E-02	-1.017523E-02	1.854379E-03	-1.945446E-03
37	G	4.193690E-02	3.374829E-02	2.098468E-02	-1.033009E-02	1.854379E-03	-1.945446E-03
38	G	6.106470E-03	3.696970E-02	2.818694E-03	3.556528E-03	5.080979E-04	-1.889099E-03
39	G	4.663471E-03	4.716058E-02	2.728332E-03	3.620143E-03	5.080979E-04	-1.889099E-03
40	G	8.016087E-04	-3.203475E-05	1.760494E-04	7.807239E-05	8.018149E-05	-2.443169E-04
41	G	4.209652E-02	2.563470E-02	1.237661E-02	-4.127219E-03	1.586227E-03	-1.767938E-03
42	G	6.047606E-03	2.861024E-02	7.030347E-04	1.897685E-03	4.644550E-04	-1.896066E-03
43	G	4.210293E-02	2.159483E-02	7.783286E-03	-1.148587E-03	1.897483E-03	-1.747927E-03
44	G	3.563120E-02	2.216326E-02	1.382032E-02	-8.217560E-04	1.239011E-03	-7.196283E-04
45	G	3.241866E-02	2.259075E-02	1.750373E-02	-3.842694E-04	2.724878E-04	-5.317302E-04
46	G	2.290859E-02	2.302703E-02	1.328919E-02	9.137404E-04	1.890307E-04	-1.021770E-03
47	G	1.590821E-02	2.360990E-02	6.945446E-03	1.133424E-03	3.257452E-04	-1.299904E-03
48	G	6.046336E-03	2.424449E-02	-3.647560E-04	1.231292E-03	4.640229E-04	-1.897693E-03
49	G	5.444001E-02	4.536223E-02	3.468710E-02	-2.357835E-04	2.460288E-03	-1.999242E-03
50	G	1.904482E-03	-1.505117E-03	4.631095E-04	5.228487E-04	4.762416E-04	-3.189715E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT NO.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
52	G	4.766672E-04	-3.203475E-05	7.845108E-05	6.400191E-05	8.018149E-05	-2.443169E-04
53	G	2.663129E-04	4.160583E-03	-7.856340E-05	-1.115945E-03	3.023962E-05	2.695292E-04
54	G	4.256181E-03	-7.218518E-04	3.582623E-04	2.740407E-04	1.079059E-03	-1.111448E-03
60	G	1.160718E-03	1.655192E-03	4.504777E-03	4.605406E-04	6.160105E-04	-1.676110E-04
61	G	1.164915E-03	7.741812E-04	1.768281E-03	1.174028E-04	6.285657E-04	-2.848210E-04
62	G	1.212207E-03	-1.315604E-04	1.590615E-04	9.579414E-05	6.691038E-04	-4.632312E-04
63	G	1.138181E-03	-1.882113E-03	-1.508869E-03	-1.088585E-03	4.088411E-04	-6.183041E-04
64	G	1.024954E-03	-6.088436E-03	-3.008887E-03	-3.101767E-03	2.302494E-05	-3.253990E-04
65	G	8.509140E-04	-6.636508E-03	-2.375492E-03	-3.353742E-03	-1.541577E-04	1.032267E-04
66	G	5.125252E-04	-3.605270E-03	-4.943323E-04	-2.211203E-03	-1.446752E-04	5.357997E-04
67	G	2.770266E-04	-4.653957E-05	6.175011E-05	-7.255937E-04	-3.135197E-05	5.683579E-04
68	G	1.686391E-04	1.064652E-03	6.525483E-05	-7.126213E-04	3.023962E-05	2.695292E-04
69	G	1.723664E-04	1.557222E-03	-2.875873E-05	4.386727E-05	4.149214E-05	1.381342E-04
70	G	1.710739E-04	1.988609E-03	-1.937462E-04	2.993115E-04	4.969205E-05	1.073297E-04
71	G	5.456209E-04	-4.915760E-04	2.063471E-03	-3.001322E-04	2.547791E-04	1.661478E-05
72	G	5.448880E-04	-4.054308E-04	9.260697E-04	-1.341554E-04	2.633587E-04	2.220654E-05
73	G	5.489336E-04	-2.901095E-04	2.425301E-04	2.294782E-04	2.879645E-04	9.346569E-05
74	G	5.884087E-04	9.323405E-04	-4.328282E-04	5.935659E-04	1.521362E-04	5.863111E-04
75	G	6.401225E-04	6.047018E-03	-8.130108E-04	2.889625E-03	-1.837604E-05	5.472463E-04
76	G	5.901265E-04	8.179847E-03	-3.744280E-04	3.761490E-03	-7.098400E-05	5.314139E-07
77	G	4.169482E-04	4.760262E-03	2.643506E-04	2.170443E-03	-1.920070E-05	-6.000325E-04
78	G	2.829302E-04	1.055855E-03	1.883636E-04	5.002567E-04	5.067198E-05	-5.416919E-04
79	G	2.176811E-04	6.431850E-05	2.706579E-05	-4.340450E-06	8.018149E-05	-2.443169E-04
80	G	2.217694E-04	-3.729148E-04	-1.961026E-04	-2.372280E-04	9.025972E-05	-1.139345E-04
81	G	2.199760E-04	-6.873354E-04	-5.345475E-04	-4.096250E-04	9.739381E-05	-7.195825E-05
101	G	1.715117E-03	6.551058E-04	1.093021E-03	4.438877E-04	2.606553E-04	-6.018319E-05
102	G	1.672104E-03	4.535899E-04	1.708560E-03	-6.590391E-05	-4.261446E-04	-2.333635E-05
103	G	1.527763E-03	3.040875E-04	8.061767E-03	-1.387369E-03	-1.445010E-03	1.372055E-04
104	G	1.227582E-03	3.357979E-04	2.280491E-02	-3.639885E-03	-1.356624E-03	1.254706E-04
105	G	1.000229E-03	4.333337E-04	2.748006E-02	-4.471373E-03	7.936284E-05	0.0
106	G	9.001621E-04	9.361692E-04	1.826128E-02	-2.676678E-03	1.605428E-03	-8.626821E-05
107	G	6.930239E-04	1.220366E-03	6.717440E-03	-9.997727E-04	1.565066E-03	-1.115875E-04
108	G	6.109643E-04	1.266822E-03	-2.588519E-06	-4.544925E-05	8.482907E-04	1.285562E-05
109	G	5.835963E-04	1.294596E-03	-2.562731E-03	3.197826E-04	5.077447E-04	2.296003E-05
110	G	2.973110E-04	2.069380E-04	-1.003901E-03	6.643471E-04	2.515100E-04	-1.242251E-04
111	G	2.953834E-04	3.386815E-04	-2.194287E-03	9.377997E-04	3.047998E-04	7.998006E-05
112	G	4.782788E-04	2.059849E-04	-4.302297E-03	6.492222E-04	5.842810E-04	1.035452E-04
113	G	4.779575E-04	3.361921E-04	-6.840635E-03	9.037976E-04	6.059257E-04	1.754043E-05
114	G	6.623073E-04	1.213098E-03	-3.344691E-03	3.031767E-04	7.874479E-04	3.103384E-05
115	G	6.502003E-04	2.114104E-04	-7.446289E-03	6.041834E-04	8.646513E-04	-7.822216E-05
116	G	6.473575E-04	2.264858E-04	-1.105540E-02	7.635967E-04	8.605721E-04	5.866666E-05
117	G	1.463113E-03	5.189145E-04	-1.362569E-03	2.779908E-04	-5.486594E-04	-2.235982E-05
118	G	1.434067E-03	3.620749E-04	3.633297E-03	-3.867161E-04	-1.624397E-03	-2.700229E-05
119	G	1.385821E-03	2.291108E-04	1.941312E-02	-1.414745E-03	-3.450806E-03	-5.543458E-05
120	G	1.283216E-03	2.600178E-04	4.854369E-02	-3.462414E-03	-2.869136E-03	0.0
121	G	1.209332E-02	4.341507E-04	5.914239E-02	-4.953604E-03	-5.939249E-05	0.0
122	G	1.072017E-03	7.642519E-04	3.790748E-02	-2.707833E-03	3.627326E-03	6.315326E-05
123	G	9.586820E-04	9.421450E-04	1.481621E-02	-1.161939E-03	3.436107E-03	7.041956E-05
124	G	8.563674E-04	9.884000E-04	1.063145E-03	-2.039117E-04	1.974189E-03	3.997335E-05
125	G	1.315800E-03	2.294033E-04	5.900839E-02	-1.742172E-03	-3.480550E-03	1.510455E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
126	G	1.319465E-03	4.489786E-04	7.584023E-02	4.248451E-03	9.076008E-05	3.187174E-05
127	G	1.185264E-03	6.592291E-04	4.617069E-02	-1.391581E-03	4.443608E-03	8.770922E-06
128	G	1.342747E-03	2.927752E-04	2.482416E-03	3.899434E-05	1.292455E-03	1.641730E-05
129	G	1.327892E-03	2.690763E-04	5.143352E-03	6.732179E-05	-2.299054E-03	-2.251657E-05
130	G	1.316421E-03	1.634855E-04	2.322138E-02	2.632153E-04	-4.162058E-03	-1.094192E-05
131	G	1.344711E-03	2.190693E-04	6.125511E-02	2.768124E-04	-4.837550E-03	4.571330E-06
132	G	1.472653E-03	4.665097E-04	8.554853E-02	2.894578E-03	-9.215558E-05	-1.015218E-06
133	G	1.201109E-03	5.913570E-04	4.786950E-02	2.460598E-04	5.272400E-03	8.118647E-06
134	G	1.089717E-03	6.788759E-04	1.899496E-02	1.455778E-04	4.228104E-03	7.567351E-06
135	G	1.011259E-03	7.314042E-04	1.722640E-03	9.093978E-05	2.554574E-03	-5.749437E-06
136	G	9.787520E-04	7.426068E-04	5.615400E-03	7.260986E-05	1.589286E-03	-5.399222E-06
137	G	9.781073E-04	2.408327E-04	-1.183381E-02	4.451771E-05	1.056531E-03	-4.186925E-05
138	G	9.780133E-04	2.705245E-04	1.567219E-02	1.929847E-05	9.554473E-04	1.461633E-05
139	G	1.246349E-03	2.845118E-04	-1.961580E-03	-1.799023E-04	-6.925198E-04	-1.386240E-05
140	G	1.220153E-03	1.638425E-04	2.953811E-03	4.684068E-04	1.503771E-03	1.445218E-05
141	G	1.179155E-03	6.925649E-05	1.616064E-02	1.599556E-03	-3.234179E-03	2.348992E-05
142	G	1.149511E-03	1.628484E-04	4.771290E-02	3.305599E-03	2.528794E-03	5.203090E-06
143	G	1.123883E-03	3.557089E-04	6.056960E-02	4.498895E-03	7.244862E-05	-5.700231E-05
144	G	1.011918E-03	4.190158E-04	2.724636E-02	2.565234E-03	3.903072E-03	8.549448E-05
145	G	9.325747E-04	4.511778E-04	1.363205E-02	1.258253E-03	3.329058E-03	-7.625496E-05
146	G	8.597148E-04	4.888193E-04	4.082744E-05	3.225848E-04	1.932465E-03	4.112374E-05
147	G	6.831526E-04	3.068170E-04	-4.412752E-03	-3.021909E-04	7.414762E-04	-2.909141E-05
148	G	6.574465E-04	2.631615E-04	8.183476E-03	5.814063E-04	7.868852E-04	9.114241E-06
149	G	6.514650E-04	2.164408E-04	-1.146915E-02	-7.262737E-04	7.843468E-04	-2.225347E-05
150	G	1.139512E-03	1.849017E-04	2.327290E-04	3.029862E-04	-1.801520E-05	-1.849545E-05
151	G	1.108970E-03	2.236191E-05	7.028463E-04	5.052135E-05	-4.166053E-04	-1.687020E-05
152	G	1.021749E-03	9.859374E-05	5.912468E-03	1.020789E-03	-1.455783E-03	-2.182708E-04
153	G	8.972799E-04	5.293616E-05	2.300561E-02	3.347387E-03	-1.660797E-03	-2.292635E-04
154	G	8.292261E-04	2.635759E-04	2.961058E-02	4.138578E-03	2.746272E-05	-6.003160E-05
155	G	7.577860E-04	2.648819E-04	1.825890E-02	2.538219E-03	1.834102E-03	1.408655E-04
156	G	7.023765E-04	2.198417E-04	5.441237E-03	8.370967E-04	1.621380E-03	1.297549E-04
157	G	6.469165E-04	2.572371E-04	-1.225739E-03	-6.430691E-05	8.008122E-04	-2.272082E-06
158	G	6.255913E-04	2.350305E-04	-3.549899E-03	-3.886474E-04	4.943686E-04	-1.391710E-05
159	G	5.470586E-04	2.592760E-04	-5.037311E-03	-6.664854E-04	5.618955E-04	-3.111106E-05
160	G	2.450897E-03	7.160171E-04	4.502825E-03	4.622061E-04	6.023806E-04	-1.619128E-04
161	G	2.451402E-03	5.385894E-04	1.769585E-03	1.042804E-04	5.998339E-04	-2.930748E-04
163	G	1.977822E-03	4.261828E-04	-1.595886E-03	-1.111737E-03	2.917562E-04	-6.126030E-04
164	G	1.087839E-03	4.953779E-04	-3.003423E-03	-3.143957E-03	3.250572E-05	-3.217959E-04
165	G	5.460710E-04	4.519611E-04	-2.375402E-03	-3.362454E-03	-1.396392E-04	1.032267E-04
166	G	2.267732E-04	1.089645E-03	-4.898834E-04	-2.244283E-03	-1.300002E-04	5.311107E-04
167	G	2.218698E-04	1.474608E-03	6.448669E-05	-7.263259E-04	-2.279477E-05	5.636630E-04
169	G	2.651340E-04	1.450099E-03	-2.795142E-05	5.161711E-05	4.555605E-05	1.371980E-04
170	G	2.247270E-04	1.349520E-03	-1.946814E-04	3.059007E-04	5.821395E-05	1.005106E-04
171	G	1.077770E-03	1.464913E-04	2.061574E-03	-3.046962E-04	2.495449E-04	1.386577E-05
172	G	1.079058E-03	-1.200548E-04	9.272278E-04	-1.309581E-04	2.478538E-04	2.171811E-05
174	G	9.061540E-04	-3.216935E-04	-4.292449E-04	6.064030E-04	1.402326E-04	5.779234E-04
175	G	6.242786E-04	-8.126315E-05	-8.084504E-04	2.923206E-03	-1.251608E-06	5.393655E-04
176	G	4.615416E-04	2.078207E-04	-3.713078E-04	3.755849E-03	-5.589770E-05	-1.113745E-04
177	G	3.930109E-04	1.560972E-04	2.677471E-04	2.197459E-03	6.583708E-06	-5.943691E-04
178	G	4.000280E-04	3.513122E-05	1.914546E-04	5.123988E-04	5.854355E-05	-5.344830E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/-3.8

SUBCASE 5

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	P3
180	G	4.174570E-04	1.244939E-04	-1.950620E-04	-2.303213E-04	9.420568E-05	-1.126096E-04
181	G	4.334862E-04	1.803301E-04	-5.352788E-04	-4.115484E-04	1.052327E-04	-6.771494E-05
182	G	5.460782E-04	2.111564E-04	-7.452425E-03	-8.604075E-04	5.828289E-04	-2.131483E-05
183	G	4.520833E-04	2.417330E-04	-1.628665E-03	-6.856986E-04	3.111276E-04	1.032849E-05
184	G	4.581765E-04	2.216091E-04	-3.061829E-03	-8.765017E-04	3.591783E-04	-8.460397E-06
185	G	4.815775E-04	2.343097E-04	1.271419E-03	-8.592219E-04	1.834435E-04	9.514922E-06
186	G	5.074977E-04	2.371718E-04	4.755363E-03	-8.452567E-04	6.334379E-05	4.689975E-06
187	G	4.827383E-04	2.325320E-04	1.783812E-03	-6.804960E-04	7.130443E-05	5.380943E-06
188	G	5.148761E-04	2.286807E-04	4.565884E-03	-6.793940E-04	-9.962924E-05	9.067316E-06
189	G	4.841969E-04	1.807066E-04	1.559747E-03	-4.219732E-04	-1.265799E-04	3.569073E-05
190	G	5.304420E-04	1.788367E-04	3.303174E-03	-4.284778E-04	-3.464227E-04	-9.210819E-07
191	G	4.823774E-04	1.272742E-04	7.530423E-04	-1.631100E-04	-3.731092E-04	5.381790E-05
192	G	5.389426E-04	1.269921E-04	1.317529E-03	-1.232569E-04	-7.222395E-04	-6.214329E-06
193	G	4.778088E-04	4.130615E-05	-2.122033E-03	4.286130E-04	-5.407382E-04	1.932048E-04
194	G	5.424782E-04	4.253858E-05	-3.658026E-03	3.598968E-04	-9.097685E-04	-7.294281E-05
200	G	4.194932E-05	2.964858E-05	-5.308497E-06	-1.255094E-05	7.531357E-05	-5.927273E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	9.652907E-06	3.656647E-05	8.225691E-05	1.049160E-04	2.254439E-04	-5.334413E-06
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	-2.589711E-05	-1.468821E-05	7.828379E-06	8.435963E-06	4.853304E-04	-5.392423E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	5.233560E-05	2.873507E-05	1.650571E-04	-2.675152E-04	5.576563E-05	7.199067E-05
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	8.159369E-04	-1.270032E-04	-1.503387E-02	2.789469E-03	1.268882E-03	-1.327744E-04
211	G	8.694562E-04	-1.359715E-04	-2.611788E-02	2.654140E-03	2.176496E-03	8.600409E-05
212	G	8.592124E-04	-3.120808E-04	-3.713027E-03	6.913755E-04	1.207287E-03	-1.986756E-04
213	G	8.243930E-04	-2.990633E-04	-6.753188E-03	7.682960E-04	2.046451E-03	8.659900E-05
214	G	8.711063E-04	-1.236299E-04	1.465488E-03	-8.971756E-05	6.094701E-04	-5.832338E-05
215	G	7.435489E-04	-1.178423E-04	1.767306E-03	-6.712385E-05	8.967060E-04	-1.750566E-05
216	G	8.736339E-04	1.122308E-04	3.578630E-03	-3.009262E-04	3.887638E-04	-5.721845E-05
217	G	7.208867E-04	1.028484E-04	4.801255E-03	-2.574807E-04	4.981626E-04	-2.727394E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 6

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
1	G	-4.077258E-02	2.738441E-02	8.254543E-03	-1.283797E-03	-2.425570E-03	1.386194E-03
2	G	-3.514510E-02	2.802704E-02	1.490091E-02	-8.891702E-04	-1.462347E-03	7.764651E-04
3	G	-3.150670E-02	2.850414E-02	1.876641E-02	-3.943101E-04	-2.772077E-04	5.982479E-04
4	G	-2.756433E-02	2.904530E-02	1.339431E-02	1.068090E-03	-3.109932E-04	8.461131E-04
5	G	-1.748411E-02	2.973975E-02	6.006098E-03	1.318456E-03	-6.403539E-04	1.102007E-03
6	G	-8.965943E-03	3.049234E-02	-2.505124E-03	1.436238E-03	-9.356553E-04	1.590711E-03
7	G	-4.077096E-02	3.047557E-02	1.366106E-02	-4.805639E-03	-2.434548E-03	1.401916E-03
8	G	-8.966837E-03	3.402229E-02	-4.274342E-04	2.243462E-03	-9.360493E-04	1.586402E-03
9	G	-5.479530E-03	4.250575E-03	-1.173775E-03	-1.148518E-03	-1.192228E-03	6.941599E-04
10	G	-3.272419E-02	4.482497E-03	2.276307E-02	-1.086308E-02	-3.029274E-03	-1.193077E-02
11	G	-4.072002E-02	3.574966E-02	2.250984E-02	-1.101015E-02	-2.387755E-03	1.492488E-03
12	G	-9.055212E-03	3.982184E-02	3.065313E-03	3.865205E-03	-9.950588E-04	1.590678E-03
13	G	-5.692564E-03	5.689765E-02	2.970658E-03	3.934655E-03	1.278518E-03	3.459757E-03
14	G	-3.248719E-03	-4.714582E-05	1.966170E-04	8.761048E-05	-5.285335E-04	8.044385E-04
15	G	-4.155148E-02	4.904909E-02	3.730680E-02	4.705680E-04	-1.800751E-03	1.935912E-03
16	G	-3.544336E-02	4.914638E-02	3.285791E-02	8.900566E-04	-1.687600E-03	6.010758E-04
17	G	-3.152131E-02	4.921328E-02	2.700198E-02	8.743049E-04	-1.412641E-03	1.211907E-03
18	G	-2.357101E-02	5.020783E-02	1.984440E-02	5.981477E-04	-8.679833E-04	1.219305E-03
19	G	-1.727176E-02	5.089956E-02	1.541043E-02	8.470455E-04	-7.981975E-04	8.933051E-04
20	G	-9.645876E-03	5.162800E-02	9.722068E-03	1.000097E-03	-8.072976E-04	1.645301E-03
21	G	-4.272942E-02	6.997776E-02	5.644419E-02	5.370020E-04	-1.506831E-03	1.672337E-03
22	G	-1.073223E-02	7.204926E-02	1.514048E-02	1.362376E-03	-1.511782E-04	1.892692E-03
23	G	-4.292423E-02	7.225685E-02	5.935277E-02	5.492514E-04	-1.444475E-03	1.605444E-03
24	G	-3.647534E-02	7.334030E-02	5.576262E-02	6.315559E-04	-1.409210E-03	8.621300E-04
25	G	-3.118872E-02	7.340688E-02	5.108872E-02	8.532971E-04	-1.286868E-03	1.219488E-03
26	G	-2.351890E-02	7.424015E-02	3.281974E-02	1.441873E-03	-5.606755E-04	1.240138E-03
27	G	-1.825104E-02	7.507014E-02	2.405381E-02	1.409425E-03	-2.268261E-04	7.122384E-04
28	G	-1.092108E-02	7.587248E-02	1.533944E-02	1.422497E-03	-4.973108E-05	1.930729E-03
29	G	-4.364765E-02	8.841528E-02	7.245928E-02	-8.269511E-04	-1.136524E-03	1.452612E-02
30	G	-3.721949E-02	8.932370E-02	7.210094E-02	7.471626E-04	-1.663498E-03	1.055400E-03
31	G	-3.065049E-02	8.983868E-02	6.378615E-02	1.623455E-03	-2.211432E-03	1.468673E-03
32	G	-2.319374E-02	9.222883E-02	3.988742E-02	1.770989E-03	-1.633541E-03	1.380255E-03
33	G	-1.926998E-02	9.403634E-02	2.828178E-02	2.108567E-03	-5.059198E-04	4.909338E-04
34	G	-1.188387E-02	9.591615E-02	1.377693E-02	2.667688E-03	3.203643E-04	1.968996E-03
35	G	2.051010E-05	-8.581800E-04	6.815626E-04	3.406229E-04	6.157153E-05	1.957446E-04
36	G	-4.043439E-02	-8.517767E-04	7.975471E-02	-3.518294E-02	-1.361732E-03	1.531758E-03
37	G	-4.435170E-02	9.750736E-02	8.011705E-02	-3.436193E-02	-1.361732E-03	1.531758E-03
38	G	-1.225560E-02	1.082086E-01	1.220378E-02	1.478149E-02	5.861378E-05	1.855000E-03
39	G	-1.242207E-02	1.505738E-01	1.181787E-02	1.505318E-02	5.861378E-05	1.855000E-03
40	G	1.928797E-04	-1.495216E-03	1.204621E-03	5.793003E-04	-1.055038E-05	-2.298627E-04
41	G	-4.461655E-02	1.049087E-01	8.666879E-02	-1.344611E-02	-1.536671E-03	1.642385E-03
42	G	-1.251233E-02	1.161174E-01	1.254949E-02	8.764859E-03	-1.448059E-04	1.715364E-03
43	G	-4.461713E-02	1.087406E-01	9.019786E-02	-3.234205E-03	-1.533740E-03	1.676968E-03
44	G	-3.631155E-02	1.105334E-01	1.064703E-01	-2.079664E-03	-2.922955E-03	1.324105E-03
45	G	-3.068014E-02	1.118264E-01	1.140639E-01	-4.446723E-04	-4.560173E-03	1.009802E-02
46	G	-2.324867E-02	1.138849E-01	8.112460E-02	4.717851E-03	-3.820635E-03	3.946062E-04
47	G	-1.949217E-02	1.189430E-01	4.851720E-02	5.635016E-03	-1.799111E-03	6.076300E-04
48	G	-1.250910E-02	1.199904E-01	1.288232E-02	6.029170E-03	-1.450235E-04	1.665459E-03
49	G	-5.642573E-02	4.469771E-02	3.705415E-02	4.541446E-04	-2.299428E-03	1.849383E-03
51	G	-2.192597E-03	-4.714582E-05	8.690551E-05	7.224872E-05	-5.285335E-04	7.733551E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/-3.8

SUBCASE 6

## D I S P L A C E M E N T , V E C T O R

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
52	G	-1.128375E-04	-1.495216E-03	4.607921E-04	5.192088E-04	-1.055038E-05	-2.298627E-04
53	G	2.084261E-04	-8.595558E-04	3.643143E-04	3.108678E-04	6.157153E-05	1.957444E-04
54	G	-4.824862E-03	4.200745E-03	-7.776456E-05	-1.127574E-03	-1.192228E-03	6.575084E-04
60	G	-1.357709E-03	7.462653E-04	-5.129937E-03	2.058241E-04	-7.503112E-04	5.486811E-05
61	G	-1.369447E-03	9.684789E-04	-1.827407E-03	-1.932246E-05	-7.496588E-04	5.733113E-05
62	G	-1.420681E-03	1.072185E-03	6.623888E-05	-7.189598E-04	-7.773233E-04	1.466702E-06
63	G	-1.294386E-03	1.048790E-04	2.113049E-03	-6.700391E-04	-5.373477E-04	-5.101904E-04
64	G	-1.091332E-03	-4.244488E-03	4.520778E-03	-2.628960E-03	-1.038682E-04	-4.142681E-04
65	G	-8.646657E-04	-5.569700E-03	4.150875E-03	-3.010613E-03	1.632894E-04	-6.411517E-06
66	G	-4.490318E-04	-3.763269E-03	1.652948E-03	-2.099135E-03	2.471341E-04	4.093671E-04
67	G	-1.392408E-04	-9.817500E-04	4.204204E-04	-6.678188E-04	1.450925E-04	4.279332E-04
68	G	9.550033E-06	-1.668580E-04	1.582695E-04	1.205393E-04	6.157153E-05	1.957444E-04
69	G	1.191132E-07	2.419724E-04	-5.427826E-06	7.809799E-05	6.326534E-05	1.212436E-04
70	G	-7.940765E-06	5.703741E-04	-2.402969E-04	3.252116E-04	6.670291E-05	7.004399E-05
71	G	-6.314458E-04	-8.144304E-04	-2.223716E-03	-4.582198E-04	-3.223795E-04	2.371229E-05
72	G	-6.457865E-04	-5.258101E-04	-7.993877E-04	-2.898730E-04	-3.245485E-04	1.406330E-04
73	G	-6.828168E-04	6.571547E-05	3.090450E-05	-2.365558E-06	-3.452052E-04	3.717584E-04
74	G	-6.553344E-04	1.760000E-03	9.489201E-04	7.617145E-04	-2.438719E-04	6.482732E-04
75	G	-6.503558E-04	6.723847E-03	2.111069E-03	3.027703E-03	-6.361307E-05	4.923993E-04
76	G	-5.953500E-04	8.486152E-03	2.002542E-03	3.803182E-03	7.241186E-05	-4.223360E-05
77	G	-3.826430E-04	4.635137E-03	7.930684E-04	2.176244E-03	1.102601E-04	-6.393635E-04
78	G	-1.845457E-04	7.644326E-04	2.859407E-04	5.175737E-04	4.232928E-05	-5.656979E-04
79	G	-7.875578E-05	-2.895470E-04	2.413383E-04	2.273355E-04	-1.055038E-05	-2.298627E-04
80	G	-9.249485E-05	-6.580488E-04	2.711557E-04	-2.251256E-04	-1.217686E-05	-8.153949E-05
81	G	-1.025439E-04	-8.498239E-04	3.106683E-04	-4.186439E-04	-1.020203E-05	-3.452931E-05
101	G	-1.728057E-03	3.195379E-04	-6.796174E-03	2.250497E-04	-9.969324E-04	1.752946E-04
102	G	-1.707179E-03	8.554971E-04	-1.217964E-03	-1.355474E-04	-1.415231E-03	1.685681E-04
103	G	-1.624077E-03	1.303517E-03	8.792501E-03	-1.044455E-03	-2.091479E-03	2.913065E-04
104	G	-1.351955E-03	1.269008E-03	2.700907E-02	-3.224421E-03	-1.521765E-03	1.312251E-04
105	G	-1.001882E-03	9.302583E-04	3.151179E-02	-4.166260E-03	2.726570E-04	0.0
106	G	-6.483777E-04	6.242762E-04	1.966564E-02	-2.587282E-03	1.896877E-03	-2.466044E-04
107	G	-5.789655E-04	3.610014E-04	6.869469E-03	-9.799672E-04	1.690635E-03	-2.620465E-04
108	G	-5.549837E-04	8.194718E-05	-9.599714E-05	-3.157888E-05	8.718907E-04	-1.531787E-04
109	G	-5.315146E-04	-1.254388E-04	-2.745529E-03	3.327318E-04	5.128651E-04	-1.194907E-04
110	G	-1.131613E-04	4.836426E-04	-1.149695E-03	6.706689E-04	2.754831E-04	7.690869E-06
111	G	1.082048E-04	1.662315E-04	-2.443498E-03	9.257803E-04	3.296009E-04	-1.045845E-04
112	G	-3.099157E-04	4.782798E-04	-4.471704E-03	6.505139E-04	5.874326E-04	-1.279811E-04
113	G	-3.097365E-04	1.723158E-04	-7.022042E-03	8.877369E-04	6.099227E-04	-7.309931E-05
114	G	-7.270386E-04	-1.046555E-04	-3.53551E-03	2.977913E-04	7.841170E-04	-5.334574E-05
115	G	-7.027665E-04	4.600284E-04	-7.597530E-03	5.898154E-04	8.504759E-04	1.467695E-05
116	G	-6.975413E-04	1.930388E-04	-1.113479E-02	7.379851E-04	8.456123E-04	-9.650594E-05
117	G	-1.247672E-03	3.382079E-04	-8.164223E-03	1.643620E-04	-1.567376E-03	2.193497E-05
118	G	-1.265388E-03	6.796233E-04	7.768210E-04	-3.648503E-04	-2.351653E-03	1.551252E-05
119	G	-1.309241E-03	1.008415E-03	1.811565E-02	-1.412294E-03	-3.923077E-03	-2.854684E-05
120	G	-1.303854E-03	1.068106E-03	5.103935E-02	-3.353786E-03	-2.992022E-03	0.0
121	G	-1.195936E-03	8.929374E-04	6.165751E-02	-4.828263E-03	4.144166E-05	0.0
122	G	-1.014244E-03	5.157418E-04	3.898729E-02	-2.688482E-03	3.813022E-03	-9.347530E-06
123	G	-9.746894E-04	2.717976E-04	1.502045E-02	-1.186781E-03	3.534188E-03	5.588203E-06
124	G	-9.472580E-04	7.120022E-05	9.973892E-04	-2.245621E-04	2.004213E-03	-2.497328E-05
125	G	-1.298935E-03	9.357752E-04	6.135454E-02	-1.765951E-03	-3.510963E-03	1.956994E-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 6

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
126	C	-1.298241E-03	8.445687E-04	7.805520E-02	4.259948E-03	2.301862E-05	2.785910E-05
127	G	-1.159311E-03	4.429910E-04	4.720170E-02	-1.381074E-03	4.589248E-03	-3.559712E-05
128	G	-1.084882E-03	3.177233E-04	8.736558E-03	1.609400E-05	2.072726E-03	2.382125E-05
129	G	-1.105775E-03	5.102395E-04	2.167969E-03	7.188335E-05	-2.988184E-03	3.758927E-05
130	C	-1.169671E-03	7.221983E-04	2.252713E-02	1.007253E-04	-4.623837E-03	2.447677E-05
131	G	-1.286656E-03	8.198274E-04	6.379205E-02	1.774866E-04	-4.937328E-03	4.078990E-06
132	G	-1.445541E-03	8.004676E-04	8.837456E-02	2.850555E-03	8.741216E-06	6.009868E-04
133	G	-1.211712E-03	3.900893E-04	4.886122E-02	2.635014E-04	5.410232E-03	-1.129528E-05
134	C	-1.166642E-03	1.826279E-04	1.935266E-02	1.337495E-04	4.201157E-03	-2.108145E-05
135	G	-1.156053E-03	6.058335E-05	1.866070E-03	5.536224E-05	2.568770E-03	-1.427866E-05
136	C	-1.167225E-03	2.083489E-05	-5.470756E-03	2.561101E-05	1.577094E-03	-1.166196E-06
137	G	-1.166831E-03	3.500863E-04	-1.158684E-02	-9.259617E-06	1.029642E-03	2.549027E-05
138	G	-1.166799E-03	3.178706E-04	-1.560541E-02	-3.668922E-05	9.258846E-04	-1.297287E-05
139	G	-9.679287E-04	2.708819E-04	-7.877242E-03	-2.375443E-04	-1.384646E-03	1.544165E-05
140	G	-9.912376E-04	3.551603E-04	6.490405E-04	4.561066E-04	-2.246574E-03	2.192249E-05
141	G	-1.038746E-03	4.779999E-04	1.774939E-02	1.407034E-03	-3.815999E-03	6.919376E-05
142	C	-1.089056E-03	5.754496E-04	5.111294E-02	3.180710E-03	2.522647E-03	7.277507E-05
143	G	-1.095565E-03	6.034980E-04	6.322545E-02	4.77512E-03	2.320404E-04	5.169610E-05
144	G	-1.008073E-03	2.599822E-04	3.805388E-02	2.599042E-03	4.043244E-03	-9.358087E-06
145	G	-9.958404E-04	6.107143E-05	1.396918E-02	1.272623E-03	3.358378E-03	-6.185763E-06
146	G	-9.983217E-04	2.190475E-05	4.039793E-04	2.938476E-04	1.906884E-03	2.802919E-05
147	G	-8.245776E-04	7.901627E-05	-3.751099E-03	-3.360081E-04	6.848599E-04	4.787989E-05
148	C	-7.930084E-04	2.450349E-04	-7.278048E-03	-6.365322E-04	7.401770E-04	4.248717E-05
149	G	-7.859939E-04	4.414523E-04	-1.036856E-02	-7.980780E-04	7.374617E-04	5.459509E-05
150	G	-1.015285E-03	2.061772E-04	-5.552627E-03	-4.292913E-04	6.214941E-04	-5.398737E-05
151	G	-1.022035E-03	1.995300E-04	-1.933064E-03	-5.069042E-05	-1.147850E-03	-8.794226E-05
152	G	-1.012729E-03	2.662002E-04	8.132424E-03	1.088153E-03	-2.016838E-03	-2.356017E-04
153	G	-9.351799E-04	3.902311E-04	2.670383E-02	3.423064E-03	-1.645251E-03	-1.411770E-04
154	G	-8.113789E-04	4.588277E-04	3.225185E-02	4.168704E-03	2.025814E-04	7.210280E-05
155	G	-6.649341E-04	1.134947E-04	1.887291E-02	2.553668E-03	1.968254E-03	2.950589E-04
156	G	-6.527710E-04	-1.192035E-04	5.654398E-03	8.542684E-04	1.615964E-03	2.774883E-04
157	G	-6.724328E-04	-7.181161E-05	-7.435479E-04	-6.612198E-05	7.272116E-04	1.169086E-04
158	G	-6.689086E-04	7.068862E-05	-2.820577E-03	-4.082371E-04	4.172777E-04	9.069576E-05
159	G	-4.742655E-04	2.326877E-04	-3.881767E-03	-7.119707E-04	4.884913E-04	7.248686E-05
160	G	-2.940712E-03	3.037793E-04	-5.131494E-03	2.144346E-04	-7.514874E-04	6.783156E-05
161	G	-2.914981E-03	9.944222E-04	-1.826482E-03	-1.198092E-05	-7.242209E-04	5.956664E-05
163	G	-2.401074E-03	1.510777E-03	2.116500E-03	-6.746843E-04	-5.188242E-04	-5.937459E-04
164	G	-1.320529E-03	1.341338E-03	4.526332E-03	-2.672047E-03	-1.116564E-04	-4.100227E-04
165	G	-5.416123E-04	7.943222E-04	4.150949E-03	-3.019002E-03	1.480465E-04	-6.411517E-06
166	G	4.871232E-05	6.969555E-04	1.657519E-03	-2.133970E-03	2.310878E-04	4.045872E-04
167	C	1.543774E-04	4.451994E-04	4.233308E-04	-6.887191E-04	1.369189E-04	4.224353E-04
169	G	1.324900E-04	8.793412E-05	-4.658230E-06	6.786319E-05	6.277931E-05	1.189873E-04
170	G	1.377486E-04	1.223459E-04	-2.411123E-04	2.204030E-04	7.250118E-05	5.747091E-05
171	G	-1.311401E-03	1.519621E-04	-2.224365E-03	-4.553020E-04	-3.236898E-04	1.643905E-05
172	G	-1.307521E-03	8.318973E-05	-7.97269E-04	-2.815095E-04	-3.084799E-04	1.383418E-04
174	G	-1.155683E-03	1.442083E-04	5.516298E-04	7.765975E-04	-2.344432E-04	6.390284E-04
175	G	-8.031989E-04	3.054952E-04	2.115312E-03	3.053955E-03	-7.738727E-05	4.855330E-04
176	G	-4.551548E-04	4.272312E-04	2.005633E-03	3.836553E-03	5.643052E-05	-4.127469E-05
177	G	-1.762712E-04	1.883777E-05	7.965411E-04	2.293433E-03	9.245737E-05	-4.325541E-04
178	G	-1.115010E-04	-3.259431E-04	2.891165E-04	5.249700E-04	3.140916E-05	-5.568522E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.377/-3.8

SUBCASE 6

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
180	G	-1.222920E-04	-1.793025E-04	2.721234E-04	-2.233547E-04	-1.484239E-05	-7.963901E-05
181	G	-1.202886E-04	3.800725E-05	3.098280E-04	-4.218335E-04	-5.233839E-06	-2.514495E-05
182	G	-4.735644E-04	4.596976E-04	-5.994264E-03	-9.309822E-04	5.096195E-04	6.889155E-05
183	G	-1.402293E-04	2.372442E-04	-2.592423E-04	-7.266060E-04	2.064837E-04	5.923356E-05
184	G	-1.461681E-04	4.587919E-04	-1.261350E-03	-9.423189E-04	2.568453E-04	5.372417E-05
185	G	9.330646E-05	4.516130E-04	3.393156E-03	-9.223227E-04	5.762982E-05	4.577426E-05
186	G	2.870955E-04	4.501387E-04	7.129900E-03	-9.061954E-04	-7.840720E-05	4.801276E-05
187	G	9.273310E-05	2.413846E-04	3.354786E-03	-7.204048E-04	-6.365574E-05	4.247106E-05
188	G	2.832941E-04	2.433516E-04	6.302536E-03	-7.185461E-04	-2.566997E-04	4.868193E-05
189	G	9.316771E-05	2.506250E-05	2.456808E-03	-4.325649E-04	-2.609941E-04	6.532668E-05
190	G	2.767125E-04	2.367457E-05	4.244562E-03	-4.394206E-04	-4.997062E-04	3.448725E-05
191	G	8.880491E-05	-1.591474E-04	1.195762E-03	-1.595170E-04	-4.849634E-04	8.181066E-05
192	G	2.655799E-04	-1.525275E-04	1.750186E-03	-1.212391E-04	-9.418722E-04	2.376849E-05
193	G	8.218949E-05	-3.384615E-04	-2.088563E-03	4.417566E-04	-5.938674E-04	2.321468E-04
194	G	2.541086E-04	-3.406284E-04	-3.720451E-03	3.738264E-04	-9.728842E-04	-5.317615E-05
200	G	8.263201E-06	3.533305E-05	8.204211E-05	1.046475E-04	-4.996783E-05	-2.175862E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	-5.808144E-05	3.192853E-05	-4.923148E-06	-1.241219E-05	-2.415575E-04	8.392465E-05
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	-2.411073E-05	2.805320E-05	1.663346E-04	-2.694535E-04	-5.376334E-04	-2.619514E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	-2.570245E-06	-1.505286E-05	2.601424E-06	1.707797E-05	-1.916346E-05	8.059117E-06
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	-9.702712E-04	3.111064E-04	-1.279544E-02	2.927122E-03	1.122767E-03	-1.883279E-04
211	G	-9.612148E-04	3.176543E-04	-2.445066E-02	2.794774E-03	1.998208E-03	9.74728E-05
212	G	-1.075053E-03	1.937491E-04	-3.076653E-03	8.262175E-04	9.582660E-04	-1.864781E-04
213	G	-1.026404E-03	2.080699E-04	-6.580122E-03	8.700110E-04	1.888180E-03	1.110375E-04
214	G	-1.150877E-03	1.171623E-04	3.710256E-04	-1.998562E-04	1.594132E-04	-8.798373E-06
215	G	-1.086993E-03	1.301072E-04	1.048097E-03	-1.490741E-04	5.618664E-04	2.777130E-05
216	G	-1.168411E-03	1.130417E-04	7.886189E-05	-4.619828E-04	-2.005109E-04	2.765890E-05
217	G	-1.107446E-03	1.089845E-04	1.978001E-03	-4.650743E-04	-7.432346E-05	8.474993E-06

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT NO.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
1	G	3.984887E-02	4.713157E-02	5.144821E-02	-1.648559E-03	2.116842E-03	-1.387059E-03
2	G	3.417272E-02	4.805115E-02	5.973633E-02	-1.056302E-03	2.577278E-03	-8.447075E-04
3	G	3.079426E-02	4.871089E-02	6.351244E-02	-1.568203E-04	3.089798E-03	-7.018400E-04
4	G	2.243274E-02	4.979302E-02	4.569555E-02	2.512436E-03	2.786919E-03	-8.015437E-04
5	G	1.580377E-02	5.134770E-02	2.876892E-02	2.652050E-03	1.606560E-03	-1.098790E-03
6	G	6.990299E-03	5.300095E-02	9.900667E-03	3.168061E-03	6.265121E-04	-1.650269E-03
7	G	3.986739E-02	4.405948E-02	4.674821E-02	-6.657649E-03	2.118134E-03	-1.374438E-03
8	G	6.991312E-03	4.931783E-02	6.510232E-03	4.694406E-03	6.264006E-04	-1.674245E-03
9	G	5.457256E-03	-5.409647E-03	1.757446E-03	1.504804E-03	1.101414E-03	-1.157374E-03
10	G	3.282720E-02	-5.640417E-03	3.863184E-02	-1.619097E-02	2.610817E-03	1.198762E-02
11	G	3.263639E-02	3.903063E-02	3.916952E-02	-1.540637E-02	1.971164E-03	-1.386599E-03
12	G	6.910644E-03	4.305662E-02	6.280471E-03	7.482670E-03	5.732961E-04	-1.749269E-03
13	G	4.742268E-03	6.449986E-02	6.087925E-03	7.618222E-03	8.586214E-04	-2.630650E-03
14	G	2.178061E-03	-1.063826E-03	7.168083E-04	3.557634E-04	4.454725E-04	-3.259566E-04
15	G	4.010252E-02	2.663625E-02	2.833590E-02	-5.386791E-04	1.237831E-03	-1.408230E-03
16	G	3.457891E-02	2.707487E-02	2.948477E-02	1.016379E-04	1.683525E-03	-5.206293E-04
17	G	3.090437E-02	2.732171E-02	2.688261E-02	6.023835E-04	2.043658E-03	-1.307278E-03
18	G	2.243553E-02	2.828175E-02	1.494146E-02	8.421666E-04	1.304533E-03	-1.378191E-03
19	G	1.541274E-02	2.906628E-02	9.900473E-03	8.908932E-04	6.837356E-04	-9.788426E-04
20	G	7.163625E-03	2.986364E-02	3.688772E-03	1.131935E-03	2.259241E-04	-1.839370E-03
21	G	4.040265E-02	6.459633E-03	1.242944E-02	3.658491E-05	1.552928E-03	-1.685682E-03
22	G	7.441800E-03	7.886875E-03	1.664907E-03	6.605636E-04	1.828560E-04	-1.942459E-03
23	G	4.045502E-02	3.152853E-03	9.261731E-03	1.351146E-04	1.612567E-03	-1.661993E-03
24	G	3.501570E-02	3.105434E-03	8.448649E-03	1.205157E-04	1.507359E-03	-5.866352E-04
25	G	3.102667E-02	3.082676E-03	7.574897E-03	1.993852E-05	1.262949E-03	-1.177143E-03
26	G	2.272607E-02	3.254830E-03	7.628106E-03	3.391663E-04	5.712800E-04	-1.340682E-03
27	G	1.600012E-02	3.635542E-03	4.811700E-03	5.495592E-04	3.290754E-04	-9.970314E-04
28	G	7.490285E-03	4.007399E-03	1.279947E-03	5.815255E-04	2.019440E-04	-1.935029E-03
29	G	4.071429E-02	-1.342666E-02	7.911298E-03	2.778069E-04	1.726874E-03	-1.622096E-03
30	G	3.536918E-02	-1.372508E-02	-8.925419E-03	-6.849269E-06	1.868908E-03	-6.293457E-04
31	G	3.091355E-02	-1.391628E-02	-7.840395E-03	-2.749965E-04	1.904986E-03	-1.363472E-03
32	G	2.266422E-02	-1.454914E-02	-3.364254E-03	-1.824336E-04	1.491603E-03	-1.365556E-03
33	G	1.582821E-02	-1.487483E-02	-2.446381E-03	-1.604228E-04	7.889229E-04	-9.275938E-04
34	G	7.7404E3E-03	-1.519298E-02	-1.141971E-03	-2.905428E-04	2.660407E-04	-1.844127E-03
35	G	-4.415787E-05	-3.202639E-04	-8.854160E-05	2.341134E-05	1.981540E-05	2.700712E-04
36	G	3.575137E-02	-3.278181E-04	-1.898411E-02	8.413557E-03	1.778626E-03	-1.665327E-03
37	G	4.080266E-02	-2.356895E-02	-1.905991E-02	8.230578E-02	1.778626E-03	-1.665327E-03
38	G	7.836647E-03	-2.679132E-02	-3.031651E-03	-3.686202E-03	3.504092E-04	-1.778435E-03
39	G	6.841488E-03	-2.735690E-02	-2.934522E-03	-3.754348E-03	3.504092E-04	-1.778435E-03
40	G	8.980150E-04	3.599427E-04	-2.878250E-04	-1.334730E-04	9.964476E-05	-2.440928E-04
41	G	4.086349E-02	-3.138712E-02	-2.702700E-02	3.245038E-03	1.816858E-03	-1.689759E-03
42	G	7.903066E-03	-3.453893E-02	-4.745167E-03	-2.423706E-03	4.062117E-04	-1.726359E-03
43	G	4.086621E-02	-3.527874E-02	-3.121525E-02	7.912093E-04	1.816761E-03	-1.690802E-03
44	G	3.420664E-02	-3.573607E-02	-3.519110E-02	5.043105E-04	2.088096E-03	-8.432711E-04
45	G	3.087289E-02	-3.606488E-02	-3.691085E-02	6.360766E-05	2.356773E-03	-6.537196E-04
46	G	2.267700E-02	-3.664763E-02	-2.646464E-02	-1.463353E-03	1.869591E-03	-7.915923E-04
47	G	1.656072E-02	-3.753992E-02	-1.660746E-02	-1.717317E-03	1.962790E-03	-1.062092E-03
48	G	7.901572E-03	-3.849492E-02	-5.679742E-03	-1.817189E-03	4.065153E-04	-1.708724E-03
49	G	5.419816E-02	6.011943E-04	8.453313E-03	5.298394E-06	2.368288E-03	-1.927161E-03
51	G	1.758409E-03	-1.067826E-03	2.565349E-04	3.257820E-04	4.454725E-04	-2.946698E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	P1	R2	R3
52	G	5.733718E-04	3.599427E-04	-1.169884E-04	-1.184002E-04	9.964476E-05	-2.460928E-04
53	G	2.151123E-04	-3.186408E-04	-1.133846E-04	2.956108E-05	1.981540E-05	2.700712E-04
54	G	4.357383E-03	-5.360063E-03	3.267825E-04	1.461183E-03	1.101414E-03	-1.121331E-02
60	G	1.196824E-03	4.419188E-04	4.517764E-03	4.496498E-04	6.397013E-04	-1.564984E-04
61	G	1.199771E-03	-4.611041E-04	1.680570E-03	2.294185E-04	6.503314E-04	-2.979336E-04
62	G	1.245230E-03	-1.404575E-03	2.102389E-05	8.982273E-04	6.877163E-04	-4.671973E-04
63	G	1.169021E-03	-3.122133E-03	-1.657906E-03	-9.533504E-04	4.231946E-04	-6.096656E-04
64	G	1.046782E-03	-7.457908E-03	-3.274180E-03	-3.055117E-03	2.911084E-05	-3.465752E-04
65	G	8.584694E-04	-8.067921E-03	-2.655083E-03	-3.306002E-03	-1.562353E-04	1.061199E-04
66	G	5.023309E-04	-4.896950E-03	-7.118133E-04	-2.140079E-03	-1.539644E-04	5.582524E-04
67	G	2.609587E-04	-1.254453E-03	-9.905764E-05	-5.642080E-04	-4.151721E-05	5.620557E-04
68	G	1.511086E-04	-1.658219E-04	-7.027824E-05	6.212384E-05	1.981540E-05	2.700712E-04
69	G	1.533028E-04	3.580910E-04	-1.333973E-04	1.823299E-04	2.853044E-05	1.496236E-04
70	G	1.514245E-04	7.916691E-04	-2.495642E-04	3.610563E-04	3.566140E-05	1.031107E-04
71	G	4.910787E-04	-1.167016E-03	1.758901E-03	-1.632168E-04	2.224172E-04	1.306177E-04
72	G	4.917183E-04	-5.577749E-04	7.596337E-04	2.026624E-04	2.330425E-04	1.361456E-04
73	G	5.182154E-04	-2.467339E-04	1.474429E-04	1.801576E-04	2.609377E-04	1.095710E-04
74	G	5.389762E-04	7.999605E-04	-4.485876E-04	9.930418E-04	1.280166E-04	4.930459E-04
75	G	6.034737E-04	5.232811E-03	-6.804394E-04	3.122260E-03	-3.291618E-05	4.779990E-04
76	G	5.802664E-04	7.071450E-03	-1.927651E-04	3.938895E-03	-6.965658E-05	-3.700683E-06
77	G	4.417915E-04	4.095469E-03	3.395493E-04	2.438703E-03	-5.383662E-07	-5.142300E-04
78	G	3.165053E-04	9.872073E-04	1.486240E-04	8.708392E-04	7.122532E-05	-4.528009E-04
79	G	2.515153E-04	9.574542E-05	-6.194279E-05	-4.518953E-05	9.964476E-05	-2.460928E-04
80	G	2.572751E-04	-4.929204E-04	-3.355581E-04	1.046955E-04	1.121616E-04	-2.023881E-04
81	G	2.560341E-04	-1.121064E-03	-7.586605E-04	-1.775478E-04	1.202476E-04	-1.591189E-04
101	G	1.710566E-03	-5.655987E-04	1.281357E-03	4.148409E-04	2.887121E-04	-7.850674E-05
102	G	1.680841E-03	-9.058763E-04	1.174040E-03	-3.338893E-05	-3.141316E-04	-3.087010E-05
103	G	1.560989E-03	-1.133325E-03	7.247165E-03	-1.335041E-03	-1.456735E-03	1.290376E-04
104	G	1.262204E-03	-1.136822E-03	2.241126E-02	-3.645108E-03	-1.387521E-03	1.309992E-04
105	G	9.981629E-04	-1.126420E-03	2.721713E-02	-4.522610E-03	7.814274E-05	0.0
106	G	7.554239E-04	-5.022786E-04	1.773954E-02	-2.659797E-03	1.649223E-03	-9.539437E-05
107	G	6.568276E-04	-2.245877E-04	5.787894E-03	-9.319750E-04	1.584687E-03	-1.086735E-04
108	G	6.004069E-04	-1.235805E-04	-7.224760E-04	4.654745E-06	7.582677E-04	1.472628E-05
109	G	5.823488E-04	-2.320715E-05	-2.901642E-03	3.406417E-04	4.613069E-04	3.053197E-05
110	G	2.473532E-04	-7.727153E-04	-1.002637E-03	6.747276E-04	2.393181E-04	-8.131683E-05
111	G	2.495579E-04	-6.144303E-04	-2.134159E-03	9.055836E-04	2.893510E-04	7.530997E-05
112	G	4.556566E-04	-7.725845E-04	-4.332699E-03	6.475092E-04	5.275321E-04	9.370358E-05
113	G	4.594151E-04	-6.171181E-04	-6.615054E-03	8.702559E-04	5.506873E-04	2.828283E-05
114	G	6.723355E-04	-8.759089E-05	-3.648888E-03	2.575668E-04	7.275878E-04	3.549388E-05
115	G	6.611368E-04	-7.660117E-04	-7.383861E-03	5.646747E-04	7.844600E-04	-4.522738E-05
116	G	6.583638E-04	-6.271037E-04	-1.066723E-02	7.332161E-04	7.846593E-04	5.684224E-05
117	G	1.420241E-03	-6.648004E-04	-8.558319E-04	2.187159E-04	-5.524254E-04	-2.776538E-05
118	G	1.409201E-03	-9.080886E-04	3.605850E-03	-5.407024E-04	-1.534811E-03	-2.893568E-05
119	G	1.392361E-03	-1.130202E-03	1.920928E-02	-1.617012E-03	-3.483605E-03	-5.761054E-05
120	G	1.305290E-03	-1.207350E-03	4.883744E-02	-3.634404E-03	-2.507139E-03	0.0
121	G	1.199480E-03	-1.190857E-03	5.558521E-02	-5.108111E-03	-5.578435E-05	0.0
122	G	1.024549E-03	-6.568399E-04	3.806435E-02	-2.882115E-03	3.681523E-03	6.362941E-05
123	G	9.279032E-04	-4.142921E-04	1.447493E-02	-1.367859E-03	3.472887E-03	7.012398E-05
124	G	8.562228E-04	-2.945347E-04	8.760074E-04	-3.773612E-04	1.988304E-03	4.016217E-05
125	G	1.324736E-03	-1.229322E-03	6.002029E-02	-1.931918E-03	-3.497870E-03	3.892925E-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	P2	R3
126	G	1.305857E-03	-1.241711E-03	7.692438E-02	-4.418481E-03	-8.662856E-05	2.465166E-05
127	G	1.145354E-03	-7.349942E-04	4.702352E-02	-1.598249E-03	4.475001E-03	1.752394E-05
128	G	1.274258E-03	-7.356226E-04	1.594756E-03	-5.461287E-06	1.254964E-03	-2.492136E-05
129	G	1.272605E-03	-9.174643E-04	6.358221E-03	-1.258119E-04	-2.369138E-03	-3.577066E-05
130	G	1.283233E-03	-1.114756E-03	2.472009E-02	-5.254899E-06	-4.191529E-03	-2.256959E-05
131	G	1.326848E-03	-1.278207E-03	6.279600E-02	1.126015E-04	-4.832562E-03	-1.429891E-05
132	G	1.455050E-03	-1.291701E-03	8.747504E-02	2.818714E-03	-8.886722E-05	-7.784130E-06
133	G	1.184105E-03	-7.957497E-04	4.931560E-02	5.515115E-05	5.200878E-03	2.478775E-05
134	G	1.083698E-03	-5.856652E-04	2.226839E-02	-1.187243E-04	4.247904E-03	1.975572E-05
135	G	1.026663E-03	-4.658876E-04	2.945742E-03	-1.243970E-04	2.593123E-03	1.465433E-05
136	G	1.097258E-03	-4.249562E-04	4.545908E-03	-7.479899E-05	1.634741E-03	2.804102E-06
137	G	1.006745E-03	-7.274451E-04	-1.101238E-02	-2.320118E-05	1.110704E-03	-2.215768E-05
138	G	1.906663E-03	-6.857754E-04	1.538057E-02	1.689548E-05	1.910612E-03	1.373867E-05
139	G	1.134762E-03	-7.807447E-04	-9.572774E-04	-1.648116E-04	-7.917955E-04	-1.206547E-05
140	G	1.127843E-03	-5.360709E-04	5.231224E-03	3.672384E-04	-1.746528E-03	-9.979297E-06
141	G	1.117096E-03	-1.125532E-03	1.912690E-02	1.465898E-03	-3.230226E-03	1.489283E-05
142	G	1.058516E-03	-1.235327E-03	4.993929E-02	3.275968E-03	-3.449864E-03	2.331633E-06
143	G	1.102726E-03	-1.253918E-03	6.253918E-03	4.495539E-03	7.560136E-05	-5.595571E-05
144	G	1.017882E-03	-9.110149E-04	3.957548E-02	2.509269E-03	3.830009E-03	-8.064270E-05
145	G	9.553253E-04	-7.158055E-04	1.640846E-02	1.134977E-03	3.316720E-03	-6.784016E-05
146	G	9.117499E-04	-6.055164E-04	2.355639E-03	2.219766E-04	2.116428E-03	-4.294018E-05
147	G	7.797517E-04	-6.955250E-04	-2.750674E-03	-2.092595E-04	8.665437E-04	-2.897783E-05
148	G	7.551211E-04	-6.035585E-04	7.221319E-03	5.158463E-04	9.362916E-04	-5.308056E-06
149	G	7.494821E-04	-7.431775E-04	-1.111954E-02	-6.800105E-04	9.283391E-04	-2.220841E-05
150	G	9.903836E-04	-8.108299E-04	3.565783E-04	-1.937348E-04	9.079630E-05	-5.364856E-05
151	G	9.866459E-04	-9.659592E-04	2.676636E-03	2.895191E-04	-6.390230E-04	-5.605161E-05
152	G	9.414507E-04	-1.187916E-03	8.463245E-03	1.317033E-03	-1.445191E-03	-1.912424E-04
153	G	8.522088E-04	-1.289465E-03	2.471643E-02	3.538441E-03	-1.593579E-03	-2.101847E-04
154	G	8.110614E-04	-1.251934E-03	3.058901E-02	4.283659E-03	2.622685E-05	-5.720874E-05
155	G	7.760501E-04	-1.001823E-03	2.012038E-02	2.750698E-03	1.775719E-03	1.198529E-04
156	G	7.489223E-04	-8.172367E-04	7.834807E-03	1.115979E-03	1.605138E-03	1.059027E-04
157	G	7.339923E-04	-7.080378E-04	8.033172E-04	1.789184E-04	9.650076E-04	2.845086E-05
158	G	7.352482E-04	-7.302279E-04	-2.230828E-03	-2.033608E-04	5.875749E-04	4.769330E-06
159	G	6.410223E-04	-6.942807E-04	-4.585744E-03	-5.343296E-04	6.502704E-04	-3.561990E-05
160	G	2.537491E-03	-5.661575E-04	4.517239E-03	4.456886E-04	6.315041E-04	-1.525242E-04
161	G	2.533355E-03	-9.098803E-04	1.682320E-03	1.982552E-04	6.274841E-04	-2.961592E-04
162	G	2.049005E-03	-1.069992E-03	-1.644586E-03	-9.917391E-04	4.067316E-04	-6.940024E-04
164	G	1.123832E-03	-9.699326E-04	-3.268461E-03	-3.100308E-03	3.954228E-05	-3.427472E-04
165	G	5.489297E-04	-1.079992E-03	-2.654993E-03	-3.314860E-03	-1.419396E-04	1.061199E-04
166	G	1.256371E-04	-3.453523E-04	-7.071330E-04	-2.176297E-03	-1.402142E-04	5.533081E-04
167	G	1.935743E-04	-5.173745E-05	-9.591586E-05	-5.824401E-04	3.369579E-05	5.562223E-04
169	G	2.176553E-04	-2.912709E-05	-1.321119E-04	1.733153E-04	3.179339E-05	1.486749E-04
170	G	2.347991E-04	2.641500E-05	-2.502433E-04	3.628727E-04	4.362524E-05	9.753900E-05
171	G	9.535227E-04	-8.105796E-04	1.757260E-03	-1.754012E-04	2.158905E-04	1.156107E-04
172	G	5.602680E-04	-9.960253E-04	7.601236E-04	2.122939E-04	2.162482E-04	1.363260E-04
174	G	8.023579E-04	-1.307124E-03	-4.454951E-04	1.010491E-03	1.233774E-04	4.959554E-04
175	G	5.551942E-04	-1.386100E-03	-6.755651E-04	3.153513E-03	-1.843629E-05	4.703405E-04
176	G	4.548205E-04	-1.272656E-03	-1.897419E-04	3.971003E-03	-5.422885E-05	-4.182294E-06
177	G	4.609078E-04	-1.022415E-03	3.428168E-04	2.462559E-03	1.465288E-05	5.093772E-04
178	G	4.757385E-04	-8.676376E-04	1.512428E-04	8.893689E-03	8.103582E-05	-4.467269E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT NO.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
180	G	5.004401E-04	-7.279094E-04	-3.391451E-04	1.166487E-04	-1.170669E-04	-1.998553E-04
181	G	5.185886E-04	-7.482495E-04	-7.594978E-04	-1.845263E-04	1.287900E-04	-1.477520E-04
182	G	6.403530E-04	-7.492711E-04	-7.385340E-03	-7.935781E-04	6.671848E-04	-2.207188E-05
183	G	5.371892E-04	-7.080915E-04	-1.905114E-03	-5.341396E-04	3.180641E-04	1.703334E-05
184	G	5.430123E-04	-7.403072E-04	-3.377845E-03	-7.906079E-04	3.685036E-04	-1.338601E-05
185	G	5.457818E-04	-7.289348E-04	5.042923E-04	-7.659348E-04	1.319861E-04	5.422378E-06
186	G	5.523129E-04	-7.263967E-04	3.590904E-03	-7.464571E-04	-2.664050E-05	-3.217330E-07
187	G	5.466260E-04	-7.144816E-04	7.501724E-04	-5.299980E-04	7.283485E-06	-2.633969E-06
189	G	5.586259E-04	-7.173358E-04	2.318040E-03	-5.286790E-04	-2.221065E-04	5.707197E-06
189	G	5.464230E-04	-7.377213E-04	1.484963E-04	-1.782044E-04	-2.244203E-04	5.539722E-05
190	G	5.731084E-04	-7.378345E-04	8.717540E-04	-1.769341E-04	-5.233798E-04	-1.793541E-05
191	G	5.481143E-04	-7.489915E-04	-1.055352E-03	1.606334E-04	-4.462865E-04	7.741111E-05
192	G	5.904224E-04	-7.527508E-04	-1.786122E-03	1.885678E-04	-8.574787E-04	-2.322700E-05
193	G	5.489553E-04	-8.499143E-04	-4.950076E-03	8.060911E-04	-5.363026E-04	1.624846E-04
194	G	6.049101E-04	-8.469294E-04	-7.172663E-03	7.374086E-04	-9.289016E-04	-6.077104E-05
200	G	4.214383E-05	9.342790E-06	-2.455128E-05	-3.270782E-05	8.794483E-05	-5.947228E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	6.969022E-06	1.576277E-05	6.031044E-05	8.098625E-05	2.070789E-04	-1.515885E-06
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	-2.592061E-05	-7.522771E-05	-2.003847E-04	3.382659E-04	4.979570E-04	-5.416988E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	5.240555E-05	-3.014012E-05	-3.652521E-05	5.162176E-05	5.326293E-05	7.209097E-05
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	5.986344E-04	-1.411510E-03	-1.609026E-02	3.032483E-03	1.139553E-03	-1.495027E-04
211	G	5.305838E-04	-1.418493E-03	-2.820500E-02	2.910929E-03	1.972498E-03	4.985476E-05
212	G	6.497123E-04	-1.309511E-03	-5.700607E-03	1.078536E-03	1.148894E-03	-1.979230E-04
213	G	5.193311E-04	-1.304704E-03	-1.029006E-02	1.142103E-03	1.962428E-03	5.140745E-05
214	G	6.828774E-04	-1.022025E-03	-3.468053E-04	2.297491E-04	7.310379E-04	-1.130782E-04
215	G	4.966927E-04	-1.026598E-03	-1.319041E-03	2.395373E-04	1.120049E-03	-1.167726E-05
216	G	6.921375E-04	-8.090492E-04	2.539115E-03	-1.419685E-04	5.517793E-04	-1.048952E-04
217	G	4.961048E-04	-8.113657E-04	3.049941E-03	-1.160226E-04	7.768159E-04	-1.927164E-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 9

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
1	G	-4.059832E-02	-3.084997E-02	-3.164930E-02	1.027119E-03	-2.296597E-03	1.361690E-03
2	G	-3.531297E-02	-3.141617E-02	-3.702660E-02	7.205254E-04	-2.544381E-03	7.606996E-04
3	G	-3.236052E-02	-3.183978E-02	-3.992766E-02	2.266747E-04	-2.758893E-03	6.406554E-04
4	G	-2.368077E-02	-3.245690E-02	-3.008981E-02	-1.523272E-03	-2.343703E-03	9.245753E-04
5	G	-1.714436E-02	-3.339192E-02	-1.924857E-02	-1.812431E-03	-1.522744E-03	1.066701E-03
6	G	-8.845512E-03	-3.438905E-02	-8.186143E-03	-1.926708E-03	-8.620555E-04	1.491782E-03
7	G	-4.059656E-02	-2.782753E-02	-2.655011E-02	2.504001E-02	-2.297154E-03	1.357759E-03
8	G	-8.846249E-03	-3.106505E-02	-6.272983E-03	-2.600127E-03	-8.615418E-04	1.506477E-03
9	G	-5.368631E-03	-4.394078E-04	-5.586105E-05	5.382673E-05	-1.169873E-03	6.839461E-04
10	G	-3.290302E-02	-4.495813E-04	-1.802781E-02	8.006133E-03	-2.971217E-03	-1.291809E-02
11	G	-4.063945E-02	-2.296107E-02	-1.805366E-02	7.841025E-03	-2.235483E-03	1.284102E-03
12	G	-0.820772E-03	-2.545732E-02	-3.142241E-03	-3.828175E-03	-8.430139E-04	1.562877E-03
13	G	-5.878974E-03	-3.642600E-02	-3.045547E-03	-3.896248E-03	-1.222600E-03	3.470108E-03
14	G	-3.427677E-03	-3.941453E-04	-2.986267E-04	-1.398744E-04	-5.593025E-04	8.293758E-04
15	G	-4.165143E-02	-1.229352E-02	-2.963533E-03	4.102736E-04	-1.876330E-03	1.551072E-03
16	G	-2.644781E-02	-1.254592E-02	-4.430123E-03	9.595497E-05	-2.209474E-03	6.538751E-04
17	G	-2.238847E-02	-1.269976E-02	-4.104968E-03	-1.498732E-04	-2.484714E-03	1.227286E-03
18	G	-2.368721E-02	-1.313149E-02	-6.424165E-04	-1.762185E-04	-1.929970E-03	1.257673E-03
19	G	-1.693676E-02	-1.337772E-02	3.256330E-04	-1.744531E-04	-1.142910E-03	9.193492E-04
20	G	-9.190604E-03	-1.362830E-02	1.694811E-03	-2.821056E-04	-5.306951E-04	1.667516E-03
21	G	-4.326113E-02	6.398965E-03	1.629804E-02	-1.712520E-04	-1.516856E-03	1.689701E-03
22	G	-9.744644E-03	7.176455E-03	5.587604E-03	7.305797E-04	-1.802865E-04	1.936192E-03
23	G	-4.354125E-02	9.798106E-03	1.928702E-02	-2.708239E-04	-1.470262E-03	1.710218E-03
24	G	-3.731924E-02	9.907201E-03	2.089507E-02	-2.383888E-04	-1.378840E-03	7.429768E-04
25	G	-3.245519E-02	9.974223E-03	2.189896E-02	-6.703922E-05	-1.163741E-03	1.257008E-03
26	G	-2.37551E-02	1.013818E-02	1.665913E-02	7.717875E-04	-4.095333E-04	1.336364E-03
27	G	-1.777073E-02	1.060556E-02	1.147643E-02	8.919004E-04	-2.066215E-04	9.396348E-04
28	G	-9.841029E-03	1.108825E-02	5.903326E-03	9.054993E-04	-1.359090E-04	1.974936E-03
29	G	-4.495477E-02	2.801521E-02	3.247680E-02	-7.058773E-04	-1.086936E-03	1.909068E-03
30	G	-3.795717E-02	2.853445E-02	3.428688E-02	-4.281985E-05	-1.278571E-03	8.156577E-04
31	G	-3.222261E-02	2.882807E-02	3.187054E-02	6.137497E-04	-1.354819E-03	1.526861E-03
32	G	-2.351957E-02	2.985899E-02	1.910545E-02	9.334330E-04	-7.236269E-04	1.473574E-03
33	G	-1.773174E-02	3.073008E-02	1.332036E-02	1.014708E-03	-2.448468E-04	6.977618E-04
34	G	-1.073509E-02	3.162444E-02	6.33507E-03	1.295017E-03	3.560385E-05	2.031540E-02
35	G	-3.121083E-05	5.387843E-03	1.755631E-03	1.500128E-03	5.114732E-05	1.962862E-04
36	G	-4.140348E-02	-5.616195E-03	3.953303E-02	-1.655415E-02	-1.437485E-03	1.911876E-02
37	G	-4.548594E-02	4.019018E-02	4.007246E-02	-1.580126E-02	-1.437485E-03	1.911876E-02
38	G	-1.052542E-02	4.444758E-02	6.353434E-03	7.538762E-03	-9.907510E-05	1.965664E-02
39	G	-1.024405E-02	6.605631E-02	6.154682E-03	7.678684E-03	-9.907510E-05	1.965664E-02
40	G	2.892860E-04	-1.103238E-03	7.407463E-04	3.677551E-04	8.912898E-06	-2.296385E-04
41	G	-4.595278E-02	4.788689E-02	4.725520E-02	-6.073847E-03	-1.716040E-03	1.729564E-02
42	G	-1.065687E-02	5.256827E-02	7.101282E-03	4.443467E-03	-2.030494E-04	1.885071E-03
43	G	-4.585385E-02	5.186701E-02	5.119935E-02	-1.294409E-03	-1.714462E-03	1.734093E-03
44	G	-3.773611E-02	5.263411E-02	5.745888E-02	-7.537974E-04	-2.073870E-03	1.209462E-03
45	G	-3.222591E-02	5.317079E-02	5.964932E-02	1.320471E-05	-2.475891E-03	9.397524E-04
46	G	-2.357026E-02	5.421029E-02	4.137080E-02	2.394759E-03	-2.140074E-03	6.147835E-04
47	G	-1.893966E-02	5.569317E-02	2.536429E-02	2.784275E-03	-1.062066E-03	8.444539E-04
48	G	-1.065386E-02	5.726101E-02	7.567335E-03	2.980691E-03	-2.025312E-04	1.854427E-04
49	G	-5.666758E-02	-6.23576E-05	1.082036E-02	-2.090628E-04	-2.391428E-03	1.921464E-02
51	G	-2.738669E-03	3.941453E-04	-1.192690E-04	-1.248179E-04	-5.593025E-04	7.976580E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCAST 8

## DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
52	G	-1.613282E-05	-1.103238E-03	2.653527E-04	3.368068E-04	8.912898E-06	-2.296385E-04
53	G	1.572253E-04	-5.338781E-03	3.294931E-04	1.456374E-03	5.114732E-05	1.962863E-04
54	G	-4.723661E-03	-4.374650E-04	-1.092446E-04	5.916892E-05	-1.169873E-03	6.476252E-04
60	G	-1.321603E-03	-5.070081E-04	-5.116951E-03	1.949333E-04	-7.266704E-04	6.598071E-05
61	G	-1.333591E-03	-2.668065E-04	-1.915118E-03	9.269321E-05	-7.278921E-04	4.421890E-05
62	G	-1.387658E-03	-2.008297E-04	-7.175874E-05	8.347325E-05	-7.587108E-04	-2.499451E-06
63	G	-1.263546E-03	-1.135140E-03	1.924012E-03	-5.348043E-04	-5.229940E-04	-5.015519E-04
64	G	-1.069545E-03	-5.613957E-03	4.255485E-03	-2.582310E-03	-9.778234E-05	-4.354441E-04
65	G	-8.571104E-04	-7.001113E-03	3.871286E-03	-2.962873E-03	1.612118E-04	-3.518357E-06
66	G	-4.592261E-04	-5.054951E-03	1.435466E-03	-2.028011E-03	2.378450E-04	4.321199E-04
67	G	-1.553087E-04	-2.189664E-03	2.556127E-04	-5.064332E-04	1.349273E-04	4.211310E-04
68	G	-7.980503E-06	-1.397332E-03	2.273641E-05	8.952843E-04	5.114732E-05	1.962863E-04
69	G	-1.894451E-05	-9.571589E-04	-1.106660E-04	2.165606E-04	5.040366E-05	1.327330E-04
70	G	-2.759013E-05	-6.265652E-04	-2.961147E-04	3.869566E-04	5.267276E-05	6.582493E-05
71	G	-6.860381E-04	-1.489871E-03	-2.528286E-03	-3.213044E-04	-3.547422E-04	1.377152E-04
72	G	-6.989562E-04	-6.781542E-04	-9.658237E-04	4.694465E-05	-3.548651E-04	2.545719E-04
73	G	-7.335350E-04	1.090913E-04	-6.428266E-05	-5.168612E-05	-3.722319E-04	3.878637E-04
74	G	-7.047669E-04	1.627620E-03	9.331608E-04	1.161190E-03	-2.679913E-04	5.550080E-04
75	G	-6.870045E-04	5.909640E-03	2.243640E-03	3.260338E-03	-7.815320E-05	4.231522E-04
76	G	-5.952101E-04	7.377755E-03	2.184205E-03	3.980588E-03	7.373925E-05	-4.646569E-05
77	G	-3.577999E-04	3.970347E-03	8.682671E-04	2.444509E-03	1.289224E-04	-5.540610E-04
78	G	-1.509706E-04	6.557845E-04	2.462012E-04	8.891567E-04	6.288264E-05	-4.768067E-04
79	G	-4.482149E-05	-2.581200E-04	1.523297E-04	1.864864E-04	8.912898E-06	-2.296385E-04
80	G	-5.698921E-05	-7.780541E-04	1.277001E-04	1.167979E-04	9.725015E-06	-1.699931E-04
81	G	-6.648563E-05	-1.293553E-03	8.65543E-05	-1.865666E-04	1.265179E-05	-1.216800E-04
101	G	-1.732607E-03	-9.011666E-04	-6.607838E-03	1.960030E-04	-9.689156E-04	1.569711E-04
102	G	-1.698443E-03	-5.039689E-04	-1.752485E-03	-1.030325E-04	-1.303318E-03	1.610344E-04
103	G	-1.590851E-03	-1.338954E-04	7.977895E-03	-9.921261E-04	-2.103204E-03	2.831386E-04
104	G	-1.317134E-03	-2.036116E-04	2.661542E-02	-3.229644E-03	-1.552662E-03	1.367538E-04
105	G	-1.003548E-03	-6.294949E-04	3.124886E-02	-4.217502E-03	2.714368E-04	0.0
106	G	-6.931159E-04	-8.151715E-04	1.914389E-02	-2.570400E-03	1.940672E-03	-2.557305E-04
107	G	-6.151618E-04	-1.083952E-03	5.939923E-03	-9.121695E-04	1.710256E-03	-2.591326E-04
108	G	-5.654811E-04	-1.308456E-03	-8.158847E-04	1.852513E-05	7.818679E-04	-1.513080E-04
109	G	-5.327619E-04	-1.443241E-03	-3.084440E-03	3.535908E-04	4.664275E-04	-1.119188E-04
110	G	6.220345E-05	-4.960105E-04	-1.146732E-03	6.810494E-04	2.632821E-04	5.059915E-05
111	G	5.837939E-05	-7.868805E-04	-2.383369E-03	8.935640E-04	3.141521E-04	-1.092546E-04
112	G	-3.285382E-04	-5.002897E-04	-4.502106E-03	6.488010E-04	5.306837E-04	-1.378228E-04
113	G	-3.282751E-04	-7.809945E-04	-6.796461E-03	8.541951E-04	5.546845E-04	-6.234692E-05
114	G	-7.160062E-04	-1.405345E-03	-3.840047E-03	2.521812E-04	7.242572E-04	-4.888570E-05
115	G	-6.918302E-04	-5.173937E-04	-7.525098E-03	5.496996E-04	7.702846E-04	4.767171E-05
116	G	-6.865750E-04	-7.605598E-04	-1.074663E-02	7.076045E-04	7.696995E-04	-8.933036E-05
117	G	-1.290604E-03	-8.455070E-04	-7.657487E-03	1.050868E-04	-1.571142E-03	2.152941E-05
118	G	-1.290254E-03	-5.905602E-04	7.492738E-04	-5.188365E-04	-2.262067E-03	1.357912E-05
119	G	-1.302701E-03	-3.508974E-04	1.791182E-02	-1.614561E-03	-3.955875E-03	-3.072780E-05
120	G	-1.281780E-03	-3.922619E-04	5.133309E-02	-3.525776E-03	-3.030026E-03	0.0
121	G	-1.205787E-03	-7.320698E-04	6.210033E-02	-4.982773E-03	4.504982E-05	0.0
122	G	-1.061311E-03	-9.053501E-04	3.908416E-02	-2.862764E-03	3.867215E-03	-8.972375E-06
123	G	-1.005468E-03	-1.084639E-03	1.467916E-02	-1.392699E-03	3.570969E-03	5.292618E-06
124	G	-9.474026E-04	-1.222175E-03	8.102513E-04	-3.980116E-04	1.918349E-03	-2.478445E-05
125	G	-1.290000E-03	-5.229502E-04	6.236643E-02	-1.955697E-03	-3.537283E-03	-9.354635E-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE R

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
126	G	-1.312068E-03	-8.498207E-04	7.917935E-02	4.425977E-03	1.677810E-05	3.597925E-05
127	G	-1.199181E-03	-9.612322E-04	4.805493E-02	-1.587742E-03	4.620641E-03	-2.683420E-05
128	G	-1.153412E-03	-8.106244E-04	7.849896E-03	-6.135173E-05	2.144244E-02	1.531710E-05
129	G	-1.161063E-03	-6.763011E-04	3.382837E-03	-1.212504E-04	-3.058269E-03	2.433518E-05
130	G	-1.201840E-03	-5.560422E-04	2.502584E-02	-1.677348E-04	-4.661508E-03	1.180910E-05
131	G	-1.304520E-03	-6.274483E-04	6.533295E-02	1.327568E-05	-4.932340E-03	-1.479115E-05
132	G	-1.463163E-03	-9.577433E-04	8.990103E-02	2.774691E-03	1.264958E-05	-7.690431E-07
133	G	-1.228716E-03	-9.970174E-04	5.030732E-02	7.259274E-05	5.418710E-03	5.463823E-06
134	G	-1.171371E-03	-1.081913E-03	2.072610E-02	-1.305527E-04	4.370957E-03	-8.992072E-06
135	G	-1.140649E-03	-1.136709E-03	3.085172E-03	-1.599746E-04	2.607320E-03	-5.373770E-06
136	G	-1.138720E-03	-1.147728E-03	4.401252E-03	-1.227888E-04	1.622446E-03	6.937130E-06
137	G	-1.138194E-03	-6.181914E-04	-1.076541E-02	-7.697853E-05	1.083815E-03	4.520183E-05
138	G	-1.138143E-03	-6.138429E-04	-1.501379E-02	3.918231E-05	9.810496E-04	1.330053E-05
139	G	-1.079516E-03	-7.943746E-04	-6.872941E-03	-2.224535E-04	-1.483512E-03	1.723859E-05
140	G	-1.082587E-03	-7.447542E-04	2.283904E-03	3.549382E-04	-2.560231E-03	2.796388E-05
141	G	-1.100845E-03	-7.168879E-04	2.071565E-02	1.273377E-03	-3.812046E-03	6.050667E-05
142	G	-1.121051E-03	-8.197252E-04	5.333933E-02	3.151079E-03	3.453716E-03	6.984267E-05
143	G	-1.116722E-03	-1.006129E-03	6.505370E-02	4.474159E-03	2.351931E-04	5.274270E-05
144	G	-1.002109E-03	-1.079048E-03	4.038600E-02	2.542977E-03	3.979188E-03	4.506212E-06
145	G	-9.730898E-04	-1.105912E-03	1.674558E-02	1.149349E-03	3.346040E-03	2.225034E-06
146	G	-9.462868E-04	-1.072431E-03	2.758791E-03	1.932394E-04	2.090847E-03	2.622274E-05
147	G	-7.279785E-04	-9.233260E-04	-2.085019E-03	-2.430766E-04	8.099275E-04	4.798377E-05
148	G	-6.953618E-04	-7.116848E-04	-6.315887E-03	-5.713725E-04	8.865844E-04	4.420335E-05
149	G	-6.879768E-04	-5.181660E-04	-1.001895E-02	-7.518148E-04	8.814540E-04	5.464013E-05
150	G	-1.164414E-03	-7.895543E-04	4.962318E-03	-3.200397E-04	-6.942754E-04	-9.933146E-05
151	G	-1.144360E-03	-7.887909E-04	4.072563E-05	1.883075E-04	-1.370267E-03	-1.271237E-04
152	G	-1.093027E-03	-8.231218E-04	1.071320E-02	1.384397E-03	-2.006236E-03	-2.085444E-04
153	G	-9.802510E-04	-9.521695E-04	2.841464E-02	3.614119E-03	-1.578033E-03	-1.220982E-04
154	G	-8.285437E-04	-1.055683E-03	3.363028E-02	4.313786E-03	2.042466E-04	7.402564E-05
155	G	-6.466657E-04	-1.153211E-03	2.073438E-02	2.766147E-03	1.909871E-03	2.749464E-04
156	G	-6.062242E-04	-1.156282E-03	8.047968E-03	1.133141E-03	1.569722E-03	2.530260E-04
157	G	-5.853570E-04	-1.037087E-03	1.285509E-03	-1.771034E-04	8.914070E-04	1.476316E-04
158	G	-5.591316E-04	-8.945689E-04	-1.501417E-03	-2.229506E-04	5.104842E-04	1.003712E-04
159	G	-3.803018E-04	-7.208693E-04	-3.434190E-03	-5.798149E-04	5.768661E-04	6.797785E-05
160	G	-2.853618E-03	-8.213954E-04	5.118091E-03	1.979272E-04	-7.272742E-04	7.631897E-05
161	G	-2.833029E-03	-4.540472E-04	-1.913747E-03	8.199390E-05	-7.015705E-04	4.549220E-05
162	G	-2.339052E-03	4.602452E-06	1.927800E-03	-5.546859E-04	-5.038485E-04	-4.952350E-04
163	G	-1.284535E-03	-1.239726E-04	4.261293E-03	-2.628398E-03	-1.046198E-04	-4.309737E-04
164	G	-5.397536E-04	-7.376312E-04	3.871360E-03	-2.071408E-03	1.457471E-04	-3.518357E-06
165	G	1.757624E-05	-7.420424E-04	1.440269E-03	-2.065584E-03	2.208739E-04	4.267846E-04
166	G	1.160820E-04	-1.081182E-03	2.629342E-04	-5.448333E-06	1.262179E-04	4.157047E-04
167	G	8.501127E-05	-1.382292E-03	-1.088587E-04	1.895614E-04	4.901664E-05	1.304142E-04
170	G	8.782072E-05	-1.445459E-03	-2.966742E-04	3.875752E-04	5.791248E-05	5.450829E-05
171	G	-1.435649E-03	-8.051088E-04	-2.529079E-03	-3.260069E-04	-3.572444E-04	1.181840E-04
172	G	-1.426411E-03	-7.927807E-04	6.648313E-04	6.174152E-05	-3.401225E-04	2.506506E-04
174	G	-1.258479E-03	-8.412222E-04	5.353799E-04	1.180695E-03	-2.602981E-04	5.469604E-04
175	G	-8.742833E-04	-9.073410E-04	2.247793E-03	3.280262E-02	-9.457107E-05	4.171131E-04
176	G	-4.618762E-04	-1.053246E-03	2.187199E-03	4.011706E-03	5.769939E-05	-4.544595E-05
177	G	-1.082744E-04	-1.203674E-03	8.716045E-04	2.468923E-03	1.136940E-04	-5.475623E-04
178	G	-3.179049E-05	-1.228712E-03	2.489048E-04	9.019409E-04	5.390145E-05	-4.691659E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 8

DISPLACEMENT VECTOR

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
180	G	-3.929852E-05	-1.031706E-03	1.280403E-04	1.236154E-04	8.018723E-06	-1.666848E-04
181	G	-3.518636E-05	-8.905723E-04	8.560911E-05	-1.949112E-04	1.832348E-05	-1.051820E-04
182	G	-3.792946E-04	-5.007400E-04	-5.927179E-03	-8.641528E-04	5.939754E-04	6.812450E-05
183	G	-5.512334E-05	-7.125803E-04	-5.396907E-04	-5.750470E-04	2.134202E-04	6.593842E-05
184	G	-6.133236E-05	-5.031242E-04	-1.577365E-03	-8.564249E-04	2.661706E-04	4.884857E-05
185	G	1.574108E-04	-5.116316E-04	2.626029E-03	-8.290356E-04	6.172426E-06	4.168172E-05
186	G	3.319148E-04	-5.134295E-04	5.965438E-03	-8.074001E-04	-1.683915E-04	4.300206E-05
187	G	1.566209E-04	-7.056289E-04	2.321146E-03	-5.699068E-04	-1.276767E-04	3.445614E-05
188	G	3.270439E-04	-7.026650E-04	4.650690E-03	-5.678311E-04	-3.791770E-04	4.512182E-05
189	G	1.553936E-04	-8.933656E-04	1.045557E-03	-1.887960E-04	-3.588344E-04	8.504388E-05
190	G	3.193789E-04	-8.929966E-04	1.813146E-03	-1.878770E-04	-6.766631E-04	1.747272E-05
191	G	1.545418E-04	-1.022413E-03	-6.126319E-04	1.642263E-04	-5.581407E-04	1.054039E-04
192	G	3.170555E-04	-1.032270E-03	-1.353465E-03	1.905857E-04	-9.771124E-04	6.755813E-06
193	G	1.533360E-04	-1.229682E-03	-4.017007E-03	8.192346E-04	-5.894315E-04	2.014267E-04
194	G	3.165405E-04	-1.230096E-03	-7.155089E-03	7.513382E-04	-9.920173E-04	-4.100437E-05
200	G	8.457720E-06	1.502726E-05	6.275933E-05	8.449060E-05	-3.733656E-05	-2.195817E-05
201	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
202	G	-6.076532E-05	1.112482E-05	-2.691161E-05	-3.634189E-05	-2.599624E-04	8.774317E-05
203	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
204	G	-2.413423E-05	-3.248629E-05	-4.187842E-05	6.037646E-05	-5.250070E-04	-2.644079E-05
205	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
206	G	-2.500296E-06	-7.392805E-05	-1.990209E-04	3.362149E-04	-2.566616E-05	8.165413E-06
207	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	G	-1.187474E-03	-9.734002E-04	-1.385184E-02	3.170137E-03	9.934381E-04	-2.050561E-04
211	G	-1.300087E-03	-9.648670E-04	-2.653778E-02	3.051562E-03	1.794210E-03	6.132796E-05
212	G	-1.284953E-03	-8.036806E-04	-5.064234E-03	1.213378E-03	8.998923E-04	-1.857256E-04
213	G	-1.331466E-03	-7.975702E-04	-1.011699E-02	1.243818E-03	1.804157E-03	7.584594E-05
214	G	-1.339105E-03	-7.812330E-04	-1.441368E-03	1.196105E-04	2.809810E-04	-6.355316E-05
215	G	-1.333949E-03	-7.786488E-04	-2.038249E-03	1.575871E-04	7.852090E-04	3.369972E-05
216	G	-1.349908E-03	-8.082385E-04	-9.606536E-04	-3.030251E-04	-3.749543E-05	-2.001788E-05
217	G	-1.332227E-03	-8.052296E-04	2.266844E-04	-2.836161E-04	2.043300E-04	1.647729E-05

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	P3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.265503E 01
201	G	-3.743738E 03	2.648156E 03	6.849168E 03	1.335409E 04	-6.028506E 02	-1.968948E 02
203	G	-1.456785E 03	2.448687E 03	7.680830E 02	5.848422E 00	7.951160E 02	1.044891E 04
205	G	-3.271600E 03	-4.074604E 03	1.093990E 03	6.231621E 03	-1.568055E 04	+6.844695E 03
207	G	-4.802074E 03	-7.196228E 03	1.320645E 04	1.957304E 04	-2.140483E 02	1.849222E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SUPCASE 2

## FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.117173E 01
201	G	1.339674E 03	2.211147E 03	8.008572E 02	5.076797E 02	3.019516E 03	-8.161082E 03
203	G	2.853710E 03	2.806549E 03	6.810641E 03	1.304852E 04	5.569859E 03	1.253741E 02
205	G	5.593492E 03	-7.356434E 03	1.326057E 04	1.968152E 04	1.388572E 04	-3.211085E 03
207	G	2.487322E 03	-3.835259E 03	1.045583E 03	5.660219E 03	1.969221E 03	9.837172E 03

ORIGINAL PAGE 10  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 3

## FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.207813F 01
201	G	-3.781752E 03	4.209883E 03	1.014955E 04	1.694963E 04	-9.675457E 02	-1.926446E 03
203	G	-1.350122E 03	4.047879E 03	4.225633E 03	3.980846E 03	-7.434965E 03	1.009148E 04
205	G	-3.342188E 03	5.763105E 02	-2.363289E 03	-1.687475E 04	-1.602952E 04	-6.875973E 03
207	G	-4.800098E 03	-2.660074E 03	9.905797E 03	-2.904808E 03	-1.267685E 02	1.799012F 02

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.059493E 01
201	G	1.301620E 03	3.712875E 03	4.101277E 03	4.103215E 03	2.654321E 03	-8.119680E 03
203	G	3.960373E 03	4.405738E 03	1.026819E 04	1.703522E 04	6.086055E 03	-2.320558E 02
205	G	5.522902E 03	-2.705523E 03	9.803293E 03	-3.424654E 03	1.353676E 04	-3.242362E 03
207	G	2.489301E 03	7.009065E 02	-2.255072E 03	-1.681763E 04	2.156501E 03	9.833051E 03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.1/2/-3.8

SUBCASE 1

## FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.191694E 00
201	G	-1.869154E 03	-2.280664E 03	-1.556457E 03	-4.623778E 01	-2.177954E 03	5.774395E 03
203	G	-3.378553E 03	-2.812810E 03	-7.703422E 03	-1.307769E 04	-6.519496E 03	2.606397E 03
205	G	-4.999715E 03	1.129860E 03	-7.270828E 03	-4.077131E 03	-1.403497E 04	4.981858E 02
207	G	-3.026777E 03	-2.210385E 03	4.800109E 03	1.745797E 04	-1.728325E 03	-7.505141E 03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/-3.8

SUBCASE 6

## FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.661823E 00
201	G	3.211603E 03	-2.717931E 03	-7.658473E 03	-1.302782E 04	1.444994E 03	-4.137961E 02
203	G	1.928357E 03	-2.456045E 03	-1.717676E 03	-1.617028E 02	6.986633E 03	-7.709180E 03
205	G	3.869172E 03	-2.157934E 03	4.812297E 03	1.759914E 04	1.554749E 04	4.529973E 03
207	G	4.265066E 03	1.157910E 03	-7.484043E 03	3.550554E 03	5.541763E 02	2.152370E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.781661E 00
201	G	-1.904553E 03	-7.186770E 02	-1.797670E 03	-3.684474E 03	-2.543221E 03	5.812754E 02
203	G	-3.268305E 03	-1.212522E 03	-4.189063E 03	-8.952605E 03	-5.588406E 03	2.241002E 03
205	G	-5.074084E 03	5.766730E 03	-1.064465E 04	-1.910126E 04	-1.440011E 04	8.687241E 02
207	G	-3.027244E 03	2.318465E 03	1.622743E 03	-5.025680E 03	-1.540278E 03	-7.513621E 03

5th June  
1-3 RM 9015

ORIGINAL PAGE 10  
OF POOR QUALITY

2.06

2.56  
2.06

SINGCASE 0

## FORCES OF SINGLE-POINT CONSTRAINT

POINT ID.	TYPE	T1	T2	T3	R1	R2	R3
120	G	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.251890E 00
201	G	3.176203E 03	-1.155944E 03	-4.304344E 03	-9.297105E 03	1.079717E 03	-3.754365E 02
203	G	2.039605E 03	-8.557566E 02	1.756686E 03	3.963378E 03	7.517723E 03	-8.074574E 03
205	G	3.754751E 03	2.498940E 03	1.428478E 03	-5.579344E 03	1.518235E 04	4.500520E 03
207	G	4.264599E 03	5.686758E 03	-1.066141E 04	-1.893270E 04	7.422239E 02	2.143889E 03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURFACE-1

FORCES IN BAR ELEMENTS (GRAPH)

ELEMENT ID.	REND-MOMENT END-A		REND-MOMENT END-B		SHEAR		AXIAL FORCE		TORSION
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
1	5.426289E 02	8.124727E 02	2.214851E 02	4.680913E 02	5.187801E 01	5.567281E 01	1.445224E 02	4.129168E 01	
2	2.215430E 02	4.680858E 02	-9.976685E 01	1.227288E 02	5.187500E 01	5.575806E 01	1.444805E 02	4.129348E 01	
3	1.028364E 02	1.135554E 02	-2.219366E 02	2.421851E 01	2.320239E 01	9.841003E 00	1.149915E 02	5.376434E 01	
4	-6.643750E 01	-3.156641E 01	-1.863736E 02	5.702995E 01	1.936353E 01	-2.076172E 01	7.598047E 01	1.416159E 01	
5	-1.863516E 02	2.701563E 01	-3.061970E 02	2.250283E 02	1.534035E 01	-2.067569E 01	9.600361E 01	1.431982E 01	
6	1.963242E 02	6.263750E 02	2.703215E 01	2.261619E 02	2.734814E 01	9.696094E 01	4.988789E 02	-1.429037E 00	
7	2.702954E 01	2.261680E 02	-1.423628E 02	1.770620E 02	2.734814E 01	9.739063E 01	4.988008E 02	-1.452026E 00	
8	1.734143E 02	-3.813566E 02	-1.736841E 02	3.398833E 02	2.479277E 01	-5.151733E 01	3.836172E 02	7.829677E 00	
9	1.025381E 02	1.235855E 02	-2.083064E 01	2.372582E 02	1.991772E 01	1.393750E 01	4.410469E 02	2.323075E 01	
10	-7.081226E 01	2.373164E 02	-1.441082E 02	1.487425E 02	1.991772E 01	1.430859E 01	4.410155E 02	2.320843E 01	
11	1.730508E 02	7.643750E 01	2.495309E 01	3.699255E 02	2.392432E 01	-4.773438E 01	4.122560E 02	5.561638E 00	
12	2.495898E 01	3.698125E 02	-1.232279E 02	6.632737E 02	2.392456E 01	-4.737891E 01	4.121725E 02	5.560445E 00	
13	2.037312E 02	6.405781E 02	-2.054631E 02	5.555955E 02	2.922820E 01	6.044189E 00	5.683672E 02	1.280621E 01	
14	1.787336E 02	5.730703E 02	-4.124417E 01	2.719639E 02	3.551516E 01	4.861328E 01	7.081875E 02	9.018217E 00	
15	-4.123613E 01	2.719648E 02	-2.610842E 02	1.268774E 01	1.551516E 01	4.921484E 01	7.081250E 02	9.053256E 00	
16	1.868555E 02	5.555125E 03	1.965109E 01	3.180729E 03	2.700928E 01	4.481875E 02	1.971750E 03	-1.467717E 01	
17	1.964823E 01	3.180750E 03	-1.474660E 02	1.643792E 02	2.700852E 01	4.468555E 02	1.971275E 03	-1.482380E 01	
19	2.933965E 02	5.126455E 02	-2.741384E 02	-9.536694E 01	3.982396E 01	6.342944E 01	1.650430E 03	1.163782E 01	
19	2.715439E 02	-8.314453E 01	-3.478125E 01	1.059264E 03	4.565581E 01	-1.508984E 02	1.988750E 03	2.642490E 01	
20	-3.476172E 01	1.099262E 03	-3.409075E 02	2.270479E 03	4.945605E 01	-1.892021E 02	1.989700E 03	2.645465E 01	
21	-2.437031E 02	-5.207438E 03	-2.317820E 02	-4.427078E 03	-1.625781E 00	-1.260625E 02	2.190813E 03	-8.123396E 01	
22	-2.316953E 02	-4.427125E 03	-2.197430E 02	-3.634690E 03	-1.923688E 00	-1.275375E 02	2.190438E 03	-8.149049E 01	
23	-4.046824E 02	-3.610813E 03	8.967163E 01	-2.182582E 03	-1.521104E 01	-1.020166E 02	2.202438E 03	-1.351492E 01	
24	-2.590391E 02	-2.221688E 03	3.777476E 02	-1.879449E 03	-1.026470E 02	-5.525391E 01	2.246750E 03	1.353422E 02	
25	-3.776445E 02	-1.475688E 03	1.013961E 03	1.525682E 03	-1.026477E 02	-5.719750E 01	2.246038E 03	1.356629E 02	
26	5.444375E 02	4.250000E 00	8.556536E 02	-1.397724E 02	-1.401875E 02	6.487500E 01	-5.200000E 01	8.124863E 02	
27	7.969315E 02	-1.856875E 02	-5.253039E 03	6.165742E 02	1.653000E 03	-2.281413E 03	2.076213E 03	8.653238E 02	
28	1.237819E 04	-1.424744E 04	1.758480E 03	-4.911953E 03	1.440938E 03	-1.266688E 03	9.968438E 03	-7.959030E 02	
29	1.947188E 03	-4.932500E 03	2.337295E 02	-3.920681E 03	1.489222E 02	8.758439E 01	9.462625E 03	2.871501E 01	
30	1.670000E 02	-3.972000E 03	1.350000E 02	-4.14000E 03	1.600000E 01	8.600000E 01	9.465000E 03	2.885365E 01	
31	3.074375E 02	-4.149188E 03	4.342977E 03	-4.815547E 03	3.981750E 02	6.617528E 01	9.440938E 03	1.032670E 02	
32	4.463000E 03	-4.893000E 03	-8.948418E 03	2.808545E 04	2.056313E 03	-5.152875E 03	6.467750E 03	6.074250E 03	
33	-8.945000E 03	-2.808500E 04	4.424488E 03	-7.956707E 02	-1.025000E 03	6.535000E 03	6.467750E 03	-5.535332E 03	
34	4.784000E 03	-5.400000E 02	-2.253711E 02	1.039966E 02	2.178000E 03	-2.800600E 02	2.000000E 02	-5.277439E 03	
35	1.056343E 02	-3.810737E 01	-1.372625E 02	6.566285E 02	2.542621E 01	-5.547215E 01	2.867188E 01	-1.306631E 00	
36	1.438325E 02	6.871758E 02	-1.345608E 02	-1.745244E 03	2.062175E 01	1.801794E 02	-1.662188E 02	2.793943E 00	
37	1.912275E 02	-1.746625E 03	-1.506597E 02	2.173429E 03	3.370032E 01	-3.865736E 02	5.306211E 02	-2.701257E 01	
38	1.308689E 02	2.152121E 03	-1.908953E 02	-1.095469E 02	2.521069E 01	1.723813E 02	3.337851E 01	2.491039E 01	
39	-1.547648E 02	-3.041562E 01	1.183384E 02	-4.903528E 02	-2.061157E 01	3.698480E 01	3.843750E 00	7.348722E 00	
40	-1.461945E 02	-5.155166E 02	1.253167E 02	1.875031E 03	-2.034604E 01	-1.773989E 02	-7.566016E 01	-1.897204E 01	
41	-2.478748E 02	1.878630E 03	2.219955E 02	-2.308227E 03	-4.630370E 01	4.204434E 02	-4.10430E 02	-1.756240E 00	
42	-2.268843E 02	-2.451530E 03	3.380401E 02	1.381010E 02	-4.705981E 01	-1.974370E 02	6.73354E 01	-7.97865E 01	
43	-2.056250E 02	-6.250000E 00	-9.666757E 01	5.382872E 01	-9.412500E 01	-2.706250E 01	1.937500E 01	-2.250187E 02	
44	-1.531875E 02	9.950000E 01	-2.450295E 03	-3.040079E 03	6.276750E 02	8.579086E 02	8.218125E 02	-2.758416E 02	
45	6.693750E 01	7.116000E 03	-4.559578E 03	4.653461E 03	6.277500E 02	3.341328E 02	4.397938E 02	5.285298E 01	
46	-4.752188E 03	4.738035E 03	-4.544531E 03	4.011290E 03	-2.153516E 01	6.315571E 01	4.201297E 02	-9.565109E 01	
47	-4.673000E 03	4.116000E 03	-4.803000E 03	3.776000E 03	6.500000E 01	1.700000E 02	4.295928E 02	-9.400634E 01	
48	-5.064500E 03	3.766754E 03	1.459223E 03	2.023020E 03	-6.440000E 02	1.711464E 02	4.335445E 02	-6.160475E 01	
49	1.062000E 03	-2.092043E 03	3.674004E 02	-1.388916E 04	4.550000E 02	-2.455500E 03	7.035813E 02	-2.234472E 00	
50	3.973000E 03	-1.389981E 04	5.988516E 03	3.165039E 02	-4.560000E 02	-3.213875E 03	3.035750E 03	1.715884E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/7.1

SUBCASE 1

## FORCES IN BAR ELEMENTS (CHAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
51	6.176000E 03	1.530000E 02	1.003328E 03	-6.545884E 01	2.249000E 03	9.500000E 01	-1.025625E 02	1.525715E 03	
52	2.241300E 04	1.665688E 03	1.671875E 00	2.267590E 03	7.891313E 03	-2.119375E 02	-1.015188E 03	-1.763096E 04	
53	2.267824E 03	-1.763119E 04	-4.772949E -01	1.562500E 00	1.015350E 03	-7.892875E 03	-2.120313E 02	0.0	
54	0.0	-1.156244E 04	-2.840000E 00	-2.616927E 04	1.000000E 00	5.122125E 03	-1.168800E 04	0.0	
55	2.610904E 04	-2.525515E -01	-3.679688E 01	1.898676E -01	1.168873E 04	-2.806206E -02	-5.121875E 03	0.0	
56	-1.250000E -01	4.020000E 03	-1.250000E -01	4.017160E 03	0.0	1.000000E 00	-5.709375E 03	0.0	
57	4.021683E 03	-4.797363E -01	-3.259033E 00	-1.194866E -01	5.717250E 03	-5.117209E -01	0.0	0.0	
58	1.015625E 04	-3.687500E 02	-2.968750E -01	-3.685725E 02	3.576250E 03	-6.250000E -02	-5.237148E 02	2.517587E 03	
59	3.688477E 02	2.516000E 03	-3.151855E -01	-2.209473E 00	5.243789E 02	3.577000E 03	0.0	0.0	
60	-3.152007E 02	4.712500E 01	-9.036821E 02	-3.788499E 02	1.337461E 02	9.681250E 01	2.551875E 02	2.708796E 02	
81	-2.496727E 02	2.129313E 03	-2.855717E 03	2.186197E 03	7.686470E 02	-2.293750E 01	1.497113E 03	5.147234E 01	
82	-1.302377E 04	-1.442663E 04	-3.370648E 03	-1.460217E 04	-3.093949E 03	5.562500E 01	-2.123522E 02	2.532187E 03	
83	-3.576254E 03	-1.242468E 04	5.432910E 03	-1.036831E 04	-1.153543E 03	-2.633242E 02	-1.955746E 03	2.751458E 03	
84	5.290809E 03	-1.067031E 04	1.551973E 03	-4.743559E 03	4.861953E 02	-7.707109E 02	-1.990257E 03	4.804739E 02	
85	1.551961E 03	-6.256813E 03	3.534215E 03	1.861145E 03	-1.898711E 02	-7.775820E 02	-2.711548E 03	-5.921839E 02	
86	3.711918E 03	-1.352047E 02	-3.730773E 03	6.882297E 03	1.267918E 03	-1.155586E 03	-3.797181E 03	-2.715107E 02	
87	-1.551883E 03	5.785688E 03	-8.413054E 03	9.435191E 03	1.968102E 03	-1.477531E 03	-4.442363E 03	-4.602570E 03	
88	-1.986445E 03	-2.291211E 02	-1.708409E 03	-3.476460E 02	-1.061211E 02	4.142108E 01	3.597097E 02	1.388161E 03	
89	-1.641896E 03	-4.835844E 02	-3.419275E 02	-2.778005E 02	-3.611033E 02	-5.727344E 01	2.405327E 02	-5.565488E 02	
90	-5.203672E 02	-2.412500E -01	-2.003751E 03	3.485168E 02	3.371328E 02	-8.465141E 01	2.861523E 02	-7.692429E 02	
91	-2.107754E 03	-1.145941E 03	-3.742335E 03	-1.161906E 03	6.591055E 02	6.437500E 00	1.054750E 03	-2.737312E 01	
92	-7.541215E 03	5.467500E 03	-1.957695E 03	6.205582E 03	-1.789590E 03	-2.378477E 02	-1.064590E 03	-2.429744E 03	
93	-2.223320E 03	5.055750E 03	3.951766E 03	5.159199E 03	-7.913047E 02	-1.324609E 01	-4.100678E 02	-2.893620E 03	
94	3.736520E 03	6.497980E 03	4.000953E 03	3.707537E 03	-3.438672E 01	3.628672E 02	-9.551836E 02	-1.035105E 03	
95	4.022832E 03	5.250426E 03	2.163656E 03	-1.332605E 03	1.780820E 02	6.305586E 02	-1.697770E 03	1.563125E 03	
96	2.313500E 03	5.148320E 02	-3.888322E 03	-4.928570E 03	1.066750E 03	9.273242E 02	-2.713876E 03	2.841010E 03	
97	-1.637277E 03	-3.811461E 03	-9.152047E 03	-6.712957E 03	2.232699E 03	1.174695E 03	-3.347658E 03	2.797729E 03	
98	-2.316324E 03	4.712266E 02	-1.227829E 03	3.795463E 02	-4.154570E 02	3.483584E 01	3.960779E 02	4.327698E 02	
99	-1.133023E 03	5.506641E 02	-4.546643E 02	2.649148E 02	-1.884336E 02	7.937500E 01	2.672141E 02	7.587962E 02	
100	-5.092805E 02	-9.375000E 01	9.623267E 01	5.396128E 02	-8.062762E 01	-8.433594E 01	-3.114805E 02	6.002534E 02	
101	9.621227E 01	5.277227E 02	-1.309489E 01	1.154032E 03	1.584456E 01	-9.076953E 01	-1.579922E 02	5.496155E 01	
102	-1.130949E 01	1.148957E 03	1.090485E 01	1.815196E 03	-3.636337E 00	-1.009453E 02	-1.077422E 02	4.856387E 02	
103	7.093506E 00	1.821332E 03	-3.612821E 00	1.200940E 03	1.574463E 00	9.123438E 01	-2.092188E 01	-4.466125E 02	
104	-1.612305E 00	1.207105E 03	1.028779E 02	6.056748E 02	-1.589403E 01	8.576563E 01	9.265234E 01	-4.827317E 02	
105	1.028779E 02	6.162500E 02	-3.152009E 02	-1.029197E 02	5.566968E 01	9.576172E 01	1.007813E 01	-4.976819E 02	
107	-4.226133E 02	3.894961E 02	1.290112E 02	4.223389E 01	-7.345203E 01	4.623999E 01	-9.597656E 01	-5.824424E 02	
108	1.290112E 02	5.273828E 01	-2.081543E 00	-9.921005E 01	5.264771E 01	6.102344E 01	4.045703E 01	-5.429690E 02	
109	-2.076630E 00	-7.017798E 01	1.720720E 01	-3.365547E 02	-1.751484E 00	2.419409E 01	1.200557E 02	-2.508230E 02	
110	2.540489E 01	-3.428115E 02	-6.207755E 00	-4.295608E 02	2.880351E 00	7.879150E 00	1.504258E 02	3.743657E 02	
111	1.561597E 01	-4.395297E 02	1.103480E 02	-3.775128E 02	-3.804492E 01	-2.490625E 01	7.616016E 01	4.569116E 02	
112	1.103494E 02	-3.877266E 02	-3.518865E 02	-2.179890E 02	6.154947E 01	-2.260156E 01	-1.101055E 02	5.200317E 02	
113	-7.956870E 01	1.292658E 03	1.749294E 01	5.582262E 02	-1.297758E 01	9.779589E 01	-1.799216E 02	1.476216E 02	
114	1.749295E 01	5.089302E 02	-3.939560E 00	-1.431179E 02	3.106162E 00	8.870267E 01	-1.905667E 02	9.522398E 01	
115	-3.939529E 00	-1.328601E 02	3.437342E 00	-7.450403E 02	-1.117708E 00	9.078491E 01	-2.175841E 02	5.354694E 02	
116	2.103271E -01	-7.386758E 02	-1.283427E 00	-1.290015E 01	2.196703E -01	-1.067319E 02	-2.402646E 02	-6.594146E 01	
117	-1.283417E 00	1.948022E 01	1.464026E 01	7.117751E 02	-2.377654E 00	-1.032274E 02	-2.446238E 02	-8.926891E 01	
118	1.464029E 01	7.685820E 02	-4.579156E 01	1.643747E 03	8.046960E 00	-1.165334E 02	-2.889636E 02	-1.073896E 01	
119	-2.004066E 02	2.558578E 03	4.053906E 01	7.581875E 02	-3.208318E 01	2.344063E 02	-3.271169E 02	-2.575925E 02	
120	4.053793E 01	7.660117E 02	-1.065816E 01	-6.771038E 02	7.419726E 00	2.091472E 02	-3.265012E 02	1.527491E 02	
121	-1.065811E 01	-7.184180E 02	5.268400E 00	-1.952746E 03	-2.413109E 00	1.870195E 02	-4.114457E 02	7.668505E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 1

FORCES IN BAR ELEMENTS (C-B-A-R)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT-END-A				BEND-MOMENT-END-B				- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
122	5.811535E 00	-2.193844E 03	-1.077843E 01	-5.520720E 02	2.439708E 00	-2.414375E 02	-4.745850E 02	-6.064795E 01					
123	-1.077843E 01	-5.037441E 02	-4.423985E 01	1.402917E 03	8.211666E 00	-2.845762E 02	-5.131060E 02	-1.643072E 02					
124	4.423979E 01	1.444543E 03	-2.055208E 02	3.867484E 03	3.325710E 01	-3.226289E 02	-6.817366E 02	-2.584302E 02					
125	-1.539606E 02	2.638500E 03	3.013708E 01	5.835500E 02	2.451205E 01	2.524688E 02	2.277161E 02	2.381020E 02					
126	3.013109E 01	9.443086E 02	-7.175413E 00	-1.602788E 03	5.407453E 00	3.691445E 02	-3.450903E 02	1.583314E 02					
127	-7.179382E 00	-1.571043E 03	-5.615911E 01	-4.297199E 03	1.002696E 00	4.130547E 02	-4.541558E 02	1.271257E 02					
128	5.267914E 00	-4.653125E 03	-3.500637E 00	-3.725969E 03	2.582513E 00	-3.140000E 02	-5.250344E 02	-2.748877E 02					
129	-1.692017E 00	-2.704812E 03	-9.458303E 01	-1.469148E 03	6.833801E 01	-5.791875E 02	-4.940107E 02	-8.027051E 01					
130	-1.340080E 01	-4.535535E 03	2.531093E 01	1.881078E 03	-6.404727E 00	-5.099414E 02	-4.675214E 02	-1.292633E 02					
131	2.531094E 01	1.962045E 03	-1.421049E 02	5.682750E 03	2.282530E 01	-4.975781E 02	-4.887082E 02	-2.240392E 02					
132	2.186052E 01	3.038125E 03	-5.465951E 00	1.100516E 03	3.638666E 00	2.580039E 02	-5.516699E 01	-2.057231E 01					
133	-5.465929E 00	1.062945E 03	3.609326E 00	-6.898967E 02	-1.215229E 00	2.540252E 02	-1.608788E 02	-2.834624E 00					
134	3.609344E 00	-7.767500E 02	-6.945291E 00	-2.385834E 03	1.599188E 00	2.438008E 02	-1.786393E 02	1.850939E 01					
135	2.098408E 02	2.134438E 03	-4.222789E 01	9.484958E 02	3.256973E 01	2.916702E 02	-2.414521E 02	-2.821709E 02					
136	-4.222780E 01	9.063242E 02	1.184892E 01	-1.203889E 03	-7.837209E 00	3.058281E 02	-2.698530E 02	-1.748353E 02					
137	1.184892E 01	-1.179180E 03	-8.352295E 00	-3.412269E 03	3.069794E 00	2.283514E 02	-2.726820E 02	-1.257183E 02					
138	-3.464111E 00	-3.600875E 03	-3.112897E 00	-3.404263E 03	-1.196611E 01	-6.687500E 01	-2.895815E 02	1.596738E 02					
139	-6.615506E 00	-3.096500E 03	1.198825E 01	-1.122766E 03	-4.810733E 00	-4.859414E 02	-2.145244E 02	1.160012E 02					
140	1.198822E 01	-1.205828E 03	-3.024931E 01	1.636076E 03	7.498127E 00	-4.241641E 02	-3.044521E 02	1.695670E 02					
141	-3.824929E 01	1.705051E 03	1.777210E 02	4.774055E 03	-2.875772E 01	-5.086563E 02	-4.567866E 02	2.691924E 02					
142	1.863501E 02	2.546078E 03	-3.809337E 01	8.141433E 02	2.988596E 01	2.306172E 02	-4.902644E 02	-2.420683E 02					
143	-3.809343E 01	7.701054E 02	1.067517E 01	-5.711619E 02	-7.067915E 00	1.843872E 02	-2.502749E 02	-1.467821E 02					
144	1.067516E 01	-6.176172E 02	-9.373718E 00	-1.722240E 03	3.037711E 00	1.673672E 02	-2.015514E 02	-8.456079E 01					
145	-6.132843E 00	-1.837954E 03	9.075125E 00	-4.905878E 02	-2.236470E 00	-1.980898E 02	-1.623559E 02	-6.513819E 01					
146	5.075058E 00	-4.378945E 02	-3.780244E 01	1.192943E 03	6.996633E 00	-2.434082E 02	-1.917708E 02	1.621189E 02					
147	-3.780244E 01	1.244703E 03	1.788532E 02	3.345631E 03	2.894898E 01	-2.757510E 02	-3.045735E 02	2.475589E 02					
148	-7.138472E 01	-7.374829E 02	1.560413E 01	-3.205461E 02	-1.158307E 01	-5.551758E 01	-1.329458E 02	-1.315645E 02					
149	1.560408E 01	2.783642E 02	-2.978053E 00	9.390503E 01	2.837992E 00	-5.365674E 01	-2.266856E 01	-1.090125E 02					
150	-3.978027E 00	9.804639E 01	5.566319E 00	5.146389E 02	-1.446114E 00	-6.312012E 01	-1.991724E 01	-4.779044E 01					
151	3.952515E 00	5.191384E 02	-3.150897E 00	-5.837793E 01	1.044621E 00	8.478198E 01	9.480090E 00	5.690591E 01					
152	-3.150879E 00	-6.007104E 01	1.526418E 01	-6.021567E 02	-2.748511E 00	8.090820E 01	1.102148E 01	5.867717E 01					
153	1.526418E 01	-6.592759E 02	-6.649634E 01	1.384635E 03	1.888690E 01	9.585946E 01	7.008301E 01	1.170051E 02					
154	3.811111E 00	8.948203E 02	-2.829370E 00	1.756911E 03	1.509201E 00	-1.959297E 02	3.963794E 01	5.216837E 00					
155	3.827651E 01	1.856012E 03	-1.260828E 01	1.826674E 03	2.160240E 01	7.203125E 00	1.132291E 02	-1.024210E 02					
156	-1.903959E 01	2.036047E 03	2.093534E 01	-1.455357E 03	-2.705908E 01	4.470430E 02	1.728298E 02	-2.060787E 01					
157	-5.620132E 00	-3.834570E 02	6.586823E 00	7.542531E 03	-1.587183E 00	5.306409E 02	2.236232E 02	-1.689210E 02					
158	-3.5E4929E 01	-7.051358E 03	8.770914E 01	6.186992E 02	-1.183510E 01	-7.346836E 02	-2.090559E 02	1.501984E 02					
159	-4.011108E 00	7.332813E 02	2.520650E 00	2.227438E 03	-1.112741E 00	-3.669689E 02	-5.692152E 01	1.780658E 01					
160	-7.201843E 01	2.074844E 03	1.071519E 00	-2.091724E 03	-3.520950E 01	-3.116406E 00	-2.048682E 01	4.041165E 00					
161	-5.422668E 01	2.047521E 03	1.886748E 00	1.340935E 03	-6.747284E 01	1.962773E 02	3.152026E 01	-3.970357E 00					
162	-5.192626E 00	-8.474688E 02	3.575222E 00	-4.796395E 03	-1.140164E 00	5.135156E 02	3.386523E 01	1.881472E 02					
163	3.575212E 00	-5.172560E 03	-3.503024E 00	-3.290820E 02	6.779910E 01	-4.639375E 02	-9.909855E 01	-1.589094E 02					
164	-1.603656E 01	2.675667E 02	5.734559E 00	1.152633E 02	-4.461374E 00	3.12949E 01	3.195555E 01	1.842531E 01					
165	2.375699E 00	1.145949E 02	-9.687328E 01	2.245972E 00	8.000517E 01	2.687817E 01	1.138052E 01	1.574857E 01					
166	-1.061763E 00	5.693359E 01	2.674513E 01	-5.280269E 01	-2.659430E 01	2.194727E 01	1.701660E 00	-1.535420E 01					
167	2.674437E 01	-5.264844E 01	4.434443E 01	-1.692253E 02	-3.520312E 02	2.333618E 01	3.450058E 01	-1.352856E 01					
168	-2.113800E 01	-1.610049E 02	1.547902E 00	-4.575055E 02	-1.597806E 01	2.692969E 01	1.258513E 02	-2.627083E 00					
169	1.642504E 01	-4.589014E 02	1.272088E 00	-1.818613E 02	-1.010753E 01	-2.516260E 01	-1.041284E 02	4.232452E 00					
170	-7.215834E 01	-1.891602E 02	2.288342E 02	-8.523315E 01	-1.488934E 01	-2.078540E 01	3.816089E 01	1.133992E 01					
171	2.292351E 02	-8.526172E 01	1.422093E 00	1.318066E 01	-2.809198E 01	-1.968948E 01	-1.118799E 01	1.287678E 01					

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY.

4.3/2/7.1

## SUBCASE 1

## FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		SHEAR		AXIAL FORCE	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2		
172	1.422949E 00	1.308472E 01	-7.477349E 00	1.032345E 02	2.129264E 00	-2.156689E 01	1.094334E 01	-1.371274E 01
173	-1.375971E 01	1.185402E 02	9.953594E 00	2.734976E 02	-4.859282E 00	-3.167160E 01	4.647510E 01	-1.599066E 01
174	-6.282377E 00	-2.129150E 00	1.142702E-01	5.557593E 01	-1.279328E 00	-1.154102E 01	-9.957520E 00	1.429169E 01
175	1.142731E-01	5.576172E 01	6.621789E 00	1.078650E 02	-1.301503E 00	-1.042065E 01	-3.370557E 01	1.259668E 01
176	-4.105202E 00	1.034014E 02	4.305351E 00	4.213525E 02	-7.639017E-01	-2.887842E 01	-9.097192E 01	6.551620E 00
177	-3.370275E-01	4.212791E 02	5.951431E-01	2.949951E 01	-8.466583E-02	3.583098E 01	-8.586694E 01	-4.863464E 00
178	1.205772E 00	3.503125E 01	-4.300127E-01	1.461011E 01	3.271579E-01	4.084229E 00	-2.258594E 01	-1.478427E 01
179	-4.300032E-01	1.455937E 01	9.724789E-02	-1.307884E 01	-2.804966E-01	5.535645E 00	6.491211E 00	-1.705653E 01
180	4.760742E-03	-1.541328E 02	2.256178E-	1.522929E 01	-4.525757E-02	-3.470532E 01	-5.548291E 01	1.642038E 01
181	-3.849445E-01	5.062500E 00	6.548090E-	1.036915E 01	-2.497564E-01	-1.265931E 00	-1.451718E 01	1.041571E 01
182	1.088447E 01	8.048438E 02	-8.596695E 00	2.360696E 02	3.828108E 00	1.165520E 02	-7.380371E-01	-1.471785E 00
183	-3.954330E 00	2.246328E 02	1.383643E 00	6.896912E 00	-1.277025E 00	5.208994E 01	-5.883789E-02	-1.400563E 00
184	2.192378E 01	-1.061914E 02	-1.856564E 01	2.977234E 00	8.297009E 00	-2.237061E 01	-4.58174E 01	-1.545861E 01
185	-7.838638E 00	-3.390625E 00	1.998698E 00	6.536891E 00	-2.353426E 00	-2.375000E 00	-1.149121E 01	-5.573639E 00
200	-2.466250E 01	-7.693750E 02	5.795291E 02	-5.751392E 01	-2.860625E 02	-3.373750E 02	8.475000E 01	5.203560E 02
201	-1.404563E 03	7.315375E 02	1.269722E 02	1.411357E 03	-7.685000E 02	-3.220000E 02	-9.128906E 01	1.039883E 02
202	-1.153625E 03	5.362500E 02	2.273696E 02	2.642161E 03	-6.545000E 02	-9.980625E 02	-2.245664E 02	2.705313E 02
203	1.338813E 03	1.959063E 03	1.884673E 02	3.455673E 03	5.451875E 02	-7.566875E 02	-3.761250E 02	2.152930E 02
204	1.542875E 03	2.598938E 03	-2.406348E 01	3.046785E 03	7.426250E 02	-2.122500E 02	-2.676875E 02	-2.136075E 01
205	1.847473E 03	1.278438E 03	-2.965055E 02	3.152249E 03	1.016105E 03	-8.880625E 02	-2.967656E 02	-2.099789E 02
206	1.117113E 03	-4.318750E 01	-2.201401E 02	2.416808E 03	6.337695E 02	-1.165875E 03	-2.473711E 02	-2.510156E 02
207	1.727149E 02	3.860000E 02	-1.011619E 02	8.451016E 02	1.28516E 02	-2.276625E 02	-4.453125E 01	-5.478516E 01
208	2.649297E 02	7.990000E 02	8.287280E 02	4.012651E 02	-2.672031E 02	1.885000E 02	7.937109E 01	-4.546609E 02
209	-4.706250E 01	3.788750E 02	4.909873E 02	5.663794E 01	-2.550000E 02	1.337617E 02	9.693750E 01	-3.152007E 02
210	-2.507938E 03	-3.274805E 02	1.122864E 02	-1.667132E 03	-1.241813E 03	6.349663E 02	-1.200625E 02	-4.579175E 01
211	-2.177375E 03	2.191875E 02	2.774775E 02	-3.874475E 03	-1.163438E 03	1.540125E 03	-3.189375E 02	-2.055195E 02
212	3.018750E 02	-2.270813E 03	2.373881E 02	-5.730285E 03	3.056250E 01	1.639563E 03	-5.074375E 02	-1.421055E 02
213	1.513313E 03	-1.473438E 03	-8.656454E 00	-4.681421E 01	7.213125E 02	-6.761250E 02	-6.875000E 00	0.0
214	1.996895E 03	-1.723625E 03	-2.937407E 02	-4.799344E 03	1.085609E 03	1.457688E 03	-4.180000E 02	1.777227E 02
215	1.966563E 03	-1.886563E 03	-2.647542E 02	-3.363694E 03	6.451758E 02	7.000625E 02	-2.819570E 02	1.788516E 02
216	1.363711E 02	-1.944688E 03	-1.150733E 02	-1.406770E 03	1.191680E 02	-2.549375E 02	-9.869531E 01	6.649219E 01
217	2.777852E 02	-5.566815E 02	7.853223E 02	2.055498E 02	-2.405391E 02	-3.612500E 02	5.728125E 01	2.419336E 02
300	5.849121E 00	1.044893E 04	1.004355E 03	8.555102E 03	-7.680828E 02	1.456789E 03	-2.448686E 03	7.951156E 03
301	1.004355E 03	7.951109E 03	-4.088910E 03	4.920988E 03	2.448688E 03	1.456789E 03	-7.680828E 02	-8.555094E 03
302	-6.965378E 02	1.155080E 04	-6.965354E 02	7.031250E-02	-7.324219E-04	3.576102E 03	-5.237131E 02	-4.756234E 03
303	6.565586E 02	-4.757000E 03	2.929688E-03	4.662500E-01	5.237266E 02	-3.577000E 03	0.0	0.0
304	-1.335409E 04	-1.968848E 03	-4.450180E 03	-6.835699E 03	-6.849176E 03	3.743738E 03	-2.648155E 03	6.028501E 02
305	-3.450184E 03	6.028848E 02	-9.958254E 03	-7.184105E 03	2.648113E 03	3.743731E 03	-6.849172E 03	6.835691E 03
306	-7.593430E 03	-3.906250E-03	-7.593340E 03	-5.483396E-03	-2.734375E-02	4.882813E-04	-5.709305E 03	0.0
307	7.593625E 03	1.250000E-01	-3.906250E-03	-4.124987E-02	5.709500E 03	1.250000E-01	0.0	0.0
308	6.231629E 03	-6.844703E 03	7.653809E 03	-2.591602E 03	-1.093984E 03	-3.271609E 03	-4.074603E 03	-1.568055E 04
309	7.653789E 03	-1.568063E 04	-8.213928E 02	-8.875391E 03	4.074605E 03	-3.271750E 03	-1.093950E 03	2.591608E 03
310	1.659453E 03	-2.549138E 04	9.745544E 02	-2.187500E-01	2.120430E 02	-7.892000E 03	-1.015168E 03	-7.576441E 03
311	5.747500E 02	-7.577000E 03	4.321289E-02	-6.289063E-01	1.015313E 03	-7.892000E 03	2.120625E 02	0.0
312	1.957706E 04	1.840155E 02	3.674147E 04	6.427642E 03	-1.320644E 04	-4.802086E 03	-7.196239E 03	-2.140481E 02
313	3.674150E 04	-3.146461E 02	2.177311E 04	5.674246E 03	7.196348E 03	-4.802066E 03	-1.320645E 04	-6.426730E 03
314	2.776354E 04	-3.906250E-03	1.122008E 04	-3.906250E-03	5.121938E 03	0.0	-1.168750E 04	0.0
315	1.122063E 04	-1.992188E-01	7.031250E-02	-2.592192E-01	1.168800E 04	6.250000E-02	5.122250E 03	0.0
320	-8.303665E-02	-4.105257E 01	-5.904257E-03	-1.578859E 01	-1.742649E-02	5.060791E 00	-1.079224E 01	-1.350970E 01
321	-2.386573E 00	-8.425293E 00	4.545660E-01	-3.280032E 00	-5.762281E-01	-1.029053E 00	9.642578E 00	-1.784474E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 1

FORCES IN BAR ELEMENTS (C BAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		SHEAR		AXIAL		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE		
322	1.601033E 01	2.037558E 00	-3.301590E 00	-7.021236E 00	3.862386E 00	1.811768E 00	-6.202148E 00		-1.929561E 01
323	2.340370E 01	-8.644060E 01	-4.903885E 00	-1.987294E 01	5.661520E 00	-1.331354E 01	3.112793E 01		-2.052344E 01
324	6.466843E 01	1.453477E 02	-1.355893E 01	4.312602E 01	1.564549E 01	2.044434E 01	2.082021E 00		-2.557561E 01
325	6.132915E 01	-2.081055E 02	-1.396237E 01	-7.023199E 01	1.505831E 01	-2.757471E 01	2.336548E 01		6.351698E 01
326	7.012668E 01	7.853516E 01	-1.460541E 01	2.335330E 01	1.694643E 01	1.103638E 01	9.363852E 01		6.386092E 01
327	2.401662E 01	8.983521E 01	-4.601135E 00	3.286380E 01	5.723554E 00	1.139429E 01	-2.422534E 01		-3.151260E 01
328	1.101553E 01	2.455664E 01	-1.912535E 00	1.751196E 01	2.597614E 00	1.408936E 00	-3.125429E 01		1.561015E 01
329	-5.856568E 03	-1.531616E 01	-4.105270E 06	-2.990627E 01	-1.437187E 03	-3.808594E 00	-1.707275E 00		-6.934484E 00
330	4.945707E 01	-2.112793E 00	-9.119511E 06	7.149639E 01	1.206293E 01	-6.896973E 01	3.295858E 00		-5.969872E 00
331	-3.301564E 00	-1.644775E 00	1.907349E 06	2.255027E 00	-8.052607E 01	-9.511719E 01	-3.615723E 01		-1.263733E 01
332	-4.903852E 00	-1.978223E 01	3.814697E 06	-2.530792E 00	-1.196063E 00	-4.207672E 00	1.047363E 01		-1.724945E 01
333	1.355885E 01	-4.862720E 01	-1.907349E 05	-2.879608E 00	3.307044E 00	-1.115796E 01	-7.543945E 02		-1.690881E 01
334	-1.356234E 01	-8.513281E 01	2.193451E 05	-7.505127E 00	-3.405457E 00	-1.893359E 01	1.066455E 01		2.536064E 01
335	-1.460539E 01	2.834375E 01	-2.765656E 05	2.855911E 00	-3.562286E 00	6.216553E 00	1.842422E 01		3.808182E 01
336	-4.601105E 00	2.771021E 01	6.866455E 05	-1.685760E 00	-1.122238E 00	7.169754E 00	7.048242E 00		1.943631E 01
337	-1.912506E 00	1.295630E 01	-1.716614E 05	-1.081325E 00	-4.664612E 01	3.423813E 00	3.081055E 01		9.039307E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 1

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
401	1.348136E 00	7.482700E-01	1.140016E 00	-2.223046E-01	-1.306923E-01
402	2.170536E 00	1.658010E 00	2.072345E 00	6.834269E-01	1.505984E-01
403	-5.784216E-01	1.391004E 00	6.424634E 00	2.165682E 00	3.875113E-01
404	-2.273767E 00	2.150572E 00	1.485413E 00	-3.602037E-01	8.272582E-01
405	-1.196555E 00	2.361750E 00	-2.415114E 00	-1.873798E-01	8.876286E-01
406	1.043948E 00	1.694062E 00	-5.987212E 00	-2.725620E 00	2.915297E-01
407	2.773829E 00	1.724209E 00	3.377800E 00	-5.080376E-01	2.040825E-01
408	1.287162E 00	7.109449E-01	-1.542153E 00	3.927994E-02	1.867613E-01
409	-1.847773E-01	1.005239E-01	-1.004811E 00	-1.949615E-01	-1.468472E-01
410	1.365805E-01	6.085824E-01	-8.359680E-01	-1.660614E-01	-1.489000E-01
411	4.050102E 00	2.248059E 00	2.652068E 00	-3.399696E-01	3.762121E-01
412	6.868152E 00	3.860332E 00	3.865207E 00	4.045181E-01	1.921511E 00
413	-1.802370E 00	6.220398E-01	6.136398E 00	5.546799E 00	2.618522E 00
414	-7.831781E 00	-9.765577E-01	1.308075E 00	-6.257760E-01	2.101121E 00
415	-6.469558E 00	-4.444189E-01	-3.029449E 00	-7.882624E-01	2.166977E 00
416	1.494417E 00	1.651857E 00	-5.624435E 00	-5.790802E-01	2.258575E 00
417	7.184321E 00	3.756305E 00	-3.872160E 00	-5.855846E-01	1.095625E 00
420	5.179287E 00	1.302407E 00	1.846069E 00	1.205444E-01	3.743646E-01
421	6.994215E 00	-1.110835E 00	2.324841E 00	5.575447E-01	1.219431E 00
425	-1.409289E 01	-1.156375E 01	5.121778E 00	1.528513E 00	-1.541336E 00
426	-2.893808E 01	-4.749371E 01	1.450417E 01	2.057602E 00	6.155675E 01
427	-1.317736E 01	-1.025006E 01	-5.028587E 00	-2.905594E 00	-1.321945E 01
428	-2.664508E 01	-4.539021E 01	-1.207802E 01	-1.233826E 00	5.714331E 01
432	7.874525E 00	-1.274853E-01	-2.255157E 00	-6.058909E-01	1.004713E 00
435	5.742775E 00	1.371266E 00	-1.320520E 00	8.362312E-01	-2.903605E-01
436	6.194062E 00	-1.412619E 00	-1.703080E 00	1.263468E 00	-9.070320E-01
437	-2.815500E 00	-9.276723E 00	-2.367828E 00	4.183069E 00	-1.627274E 00
438	-1.847629E 01	-1.492502E 01	-6.556931E 00	2.647186E 00	-2.512548E 00
439	-1.478537E 01	-1.245894E 01	6.114944E 00	-3.447418E 00	-2.368073E 00
440	1.455138E 00	-6.295450E 00	2.477737E 00	-4.260193E 00	-1.606634E 00
441	6.956371E 00	-5.906219E-01	2.124191E 00	-9.325924E-01	-7.754974E-01
444	5.139548E 00	2.275232E 00	-2.711287E 00	1.480035E 00	-3.350487E-01
445	5.375610E 00	2.257553E 00	-3.770862E 00	2.005330E 00	-9.487735E-01
446	-1.058512E 00	-9.061432E-01	-5.423001E 00	4.577196E 00	-1.788105E 00
447	-5.740652E 00	-3.493409E 00	-1.831970E 00	-4.240265E-01	-2.611654E 00
448	-7.155178E 00	-2.287396E 00	3.155609E 00	-1.055781E 00	-2.427663E 00
449	2.073376E 00	5.878029E-01	5.036163E 00	-5.440922E 00	-1.662971E 00
450	5.562803E 00	2.210557E 00	3.901972E 00	-9.965134E-01	-8.656111E-01
453	1.544199E 00	8.753175E-01	-1.950971E 00	7.303992E-01	-1.585722E-01
454	1.920340E 00	1.268644E 00	-3.982785E 00	1.236172E 00	-1.116957E-01
455	-2.921921E-01	8.764172E-01	-6.451222E 00	2.048273E 00	-2.858032E-01
456	-2.914890E 00	1.062384E-01	-1.755979E 00	-3.497124E-02	-6.654367E-01
457	-1.960460E 00	3.554392E-01	3.080204E 00	-4.895049E-01	-7.678156E-01
458	1.076196E 00	1.262609E 00	6.056358E 00	-2.781136E 00	-2.070856E-01
459	2.241295E 00	1.278306E 00	3.416736E 00	-5.374703E-01	-1.578922E-01
460	1.377080E 00	5.570669E-01	1.909391E 00	-6.512007E-01	-1.795248E-01
461	5.287167E-02	3.801012E-01	9.934406E-01	-2.211761E-01	1.317424E-01
462	-2.287569E-01	-7.887363E-02	1.213312E 00	-2.309741E-01	1.347158E-01
463	-6.165336E-01	-2.769108E-01	1.149332E 00	4.812431E-02	7.162094E-04
464	-1.096539E 00	-4.262266E-01	1.104813E 00	6.785736E-01	1.058532E-03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (FOUR 2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
465	-1.184356E 00	-4.087111E-01	1.431330E 00	5.294514E-02	1.611042E-02
466	-1.425318E 00	-4.734352E-01	1.455487E 00	7.299309E-01	4.348666E-02
467	-8.812056E-01	-4.099784E-01	1.601776E 00	-9.537191E-02	-3.653628E-02
468	-2.034550E 00	-7.565181E-01	1.697671E 00	4.726784E-01	8.037836E-03
469	-6.408691E-02	6.683064E-02	2.777040E 00	1.042782E 00	7.564640E-02
470	-2.740564E-01	2.405167E-02	2.318047E 00	2.655828E-03	7.544041E-02
471	-2.417646E-01	1.091785E-01	-5.460417E 00	-8.406839E-01	4.601479E-02
472	-1.007576E-01	2.077036E-01	-4.947968E 00	-2.353171E 00	6.202658E-02
473	-1.679247E 00	-7.946284E-01	-3.590453E 00	-2.225943E-01	2.953453E-01
474	-4.137765E 00	-1.580923E 00	-2.482818E 00	-1.469287E 00	3.267462E-01
475	-1.022484E 00	-5.138545E-01	-1.470490E 00	2.345265E-01	6.087875E-02
476	-2.643265E 00	-1.020924E 00	-1.738412E 00	1.658580E-02	8.552745E-02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.7/2/7.1

SURCASE 1

## FORCES IN ROD ELEMENTS (CRCD)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	-1.395628E 03	8.841089E 01	61	3.494922E 02	1.192362E 02
62	-1.379893E 02	1.650617E 02	63	-3.673008E 03	7.780146E 01
64	-5.302695E 03	-3.208933E 02	65	-3.640684E 03	-9.141211E 01
66	1.403105E 03	-9.218750E 00	67	2.187891E 02	-8.434229E 01
68	-7.271367E 03	-8.042465E 01	69	-1.073490E 04	5.443779E 02
70	4.755078E 02	-3.922667E 01	71	2.056396E 02	-1.151077E 01
72	1.273926E 03	-1.639720E 02	73	1.157422E 03	-1.109466E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

6.3/2/7.1

SUBCASE-1

## FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (C-T-R-I-A-2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
418	2.889321E 00	1.732574E 00	-1.896073E 00	-5.488434E-01	7.494202E-01
419	-2.540820E 00	-3.589496E 00	2.299734E 00	-3.617458E-01	-2.227061E 00
422	-1.151357E 01	-1.243256E 01	3.891739E 00	6.114349E 00	2.323975E 00
423	6.147202E 00	1.709076E 00	-1.994584E 00	-3.575106E-01	-8.353378E 00
424	7.854050E 00	1.950049E 01	6.271225E 00	1.728516E 00	-3.486276E-01
429	5.241974E 00	8.570984E 00	-4.687271E 00	-6.543823E 00	1.489258E-02
430	-4.230598E 00	1.298116E 00	2.256868E 00	4.365416E-01	8.388266E 00
431	-1.840286E 00	-1.434326E 01	-3.164307E 00	7.248535E-01	1.492529E 01
433	2.176385E 00	7.333771E 00	2.758245E 00	-1.175413E-01	7.884216E-01
434	7.474129E 00	1.241952E 00	-5.778663E-01	3.276443E 00	-8.523302E-01
442	-7.356882E 00	-1.020370E 00	3.630377E-01	-2.820536E 00	5.956116E-01
443	2.664706E 00	6.952148E 00	-2.465006E 00	1.768345E-01	1.474865E 00
451	-1.699748E 00	-2.887913E 00	2.338837E 00	5.731583E-02	-6.782314E-01
452	-3.544374E 00	-1.147766E 00	2.230633E 00	2.554550E 00	-1.925568E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2			
1	-3.209492E 02	5.896688E 03	-2.533657E 02	4.552672E 03	-4.322656E 01	1.525000E 02	2.375813E 03	1.053075E 02	
2	-2.532539E 02	4.552688E 03	1.451221E 01	3.996113E 03	-4.323047E 01	1.544375E 02	2.375563E 03	1.055225E 02	
3	-1.975935E 02	3.966952E 03	2.404324E 02	2.400962E 03	-3.128760E 01	1.118594E 02	2.398125E 03	-1.526273E 01	
4	4.180359E 01	2.445125E 03	1.900589E 02	2.086144E 03	-2.393481E 01	5.755702E 01	2.412938E 03	-1.529047E 02	
5	1.899219E 02	2.086313E 03	3.380664E 02	1.714703E 03	-2.393188E 01	6.002125E 01	2.413063E 03	-1.531563E 02	
6	-2.960452E 02	5.312125E 03	-3.094775E 01	2.801202E 03	-4.282495E 01	4.056250E 02	2.009000E 03	2.351993E 01	
7	-3.092578E 01	2.801125E 03	2.343271E 02	2.781411E 02	-4.282471E 01	4.073320E 02	2.008625E 03	2.354617E 01	
8	-2.271106E 02	3.956914E 02	2.370945E 02	-1.861042E 02	-3.320761E 01	4.155688E 01	1.696043E 03	-1.090887E 01	
9	-1.234348E 02	-1.812930E 02	2.320345E 01	9.424189E 02	-2.367456E 01	-1.814219E 02	2.003475E 03	-2.286884E 01	
10	2.317773E 01	2.424102E 02	1.697310E 02	2.054540E 03	-2.367480E 01	-1.797227E 02	2.004000E 03	-2.288850E 01	
11	-2.722144E 02	4.456250E 01	-3.279677E 01	2.635186E 02	-3.867651E 01	-3.537109E 01	3.775425E 02	-5.353180E 00	
12	-3.280249E 01	2.635625E 02	2.067569E 02	4.806165E 02	-3.867651E 01	-3.504297E 01	3.775625E 02	-5.225302E 00	
13	-1.831021E 02	4.626289E 02	2.076975E 02	5.534993E 02	-2.791429E 01	-9.347900E 00	5.610234E 02	-1.212907E 01	
14	-9.026001E 01	6.095156E 02	3.189444E 01	2.817463E 02	-1.572168E 01	5.291797E 01	7.360625E 02	-8.646789E 00	
15	3.188721E 01	2.817773E 02	1.539696E 02	-4.964331E 01	-1.972168E 01	5.353906E 01	7.360000E 02	-8.673862E 00	
16	-2.226084E 02	8.602800E 02	-2.686279E 01	3.215203E 02	-4.292969E 01	8.702734E 01	2.830820E 02	2.541229E 00	
17	-2.686011E 01	3.215000E 02	2.390430E 02	-2.190649E 02	-4.292969E 01	8.727344E 01	2.830117E 02	2.544026E 00	
18	-2.125735E 02	-2.366392E 02	2.186335E 02	4.714402E 02	-3.090054E 01	-5.057715E 01	1.469297E 02	-8.541742E 00	
19	-8.326636E 01	4.670859E 02	2.227974E 01	2.990032E 02	-1.704028E 01	2.713672E 01	2.105938E 02	-2.633852E 01	
20	-2.225854E 01	2.990313E 02	1.277439E 02	1.299597E 02	-1.704053E 01	2.731250E 01	2.105742E 02	-2.635742E 01	
21	1.019090E 03	-7.167422E 02	3.742876E 02	-3.573689E 02	1.041641E 02	-5.805469E 01	1.625258E 02	-2.827536E 01	
22	3.743047E 02	-3.573672E 02	-2.708555E 02	3.082520E 00	1.041602E 02	-5.819409E 01	1.628789E 02	-2.795746E 01	
23	3.706274E 01	9.000000E 00	-2.907747E 02	8.782362E 01	2.341699E 01	-5.630264E 00	1.189124E 02	-9.859283E 00	
24	-1.012305E 02	9.915625E 01	-2.199764E 02	-6.870404E 01	1.917139E 01	2.710083E 01	9.536328E 01	-2.842136E 01	
25	-2.199219E 02	-6.869922E 01	-3.385583E 02	-2.359270E 02	1.916504E 01	2.701465E 01	9.538281E 01	-2.860814E 01	
26	-5.120000E 02	1.570000E 02	4.722758E 03	-5.578396E 02	-2.358000E 03	3.220000E 02	4.300000E 01	5.896762E 03	
27	4.332000E 03	-8.590000E 02	-3.478438E 03	1.953452E 04	2.134000E 03	-5.572000E 03	5.377375E 03	6.253371E 03	
28	-2.115500E 04	4.195600E 04	1.013035E 03	-3.366809E 03	-3.007875E 03	6.155063E 03	-2.533563E 03	-5.332773E 03	
29	7.912500E 02	-3.267438E 03	7.355020E 02	-5.172164E 03	4.847656E 00	1.656289E 02	4.905000E 02	-5.304707E 01	
30	8.050000E 02	-5.119000E 03	-3.000000E 00	-4.405000E 03	4.040000E 02	-3.570000E 02	4.830000E 02	-5.216573E 01	
31	-2.766875E 02	4.396000E 03	-5.336988E 02	-6.774177E 02	2.535156E 01	-3.670859E 02	5.224375E 02	-7.556510E 03	
32	-9.010625E 02	-6.365000E 02	-4.626147E 01	2.150704E 03	-1.179375E 02	-4.355000E 02	4.768125E 02	8.649053E 02	
33	-4.697500E 01	2.149750E 03	1.318904E 03	-2.492034E 02	-3.090000E 02	5.427500E 02	4.768125E 02	-7.782654E 02	
34	1.383750E 03	-1.996250E 02	1.020064E 03	-4.035085E 01	1.581250E 02	-6.925000E 01	-1.040000E 02	-7.167458E 02	
35	-2.191357E 02	-1.195938E 02	1.542251E 02	2.549760E 03	-2.817819E 01	-2.014607E 02	-1.194141E 01	-2.892564E 01	
36	-1.571101E 02	2.571707E 03	1.766511E 02	-1.888539E 03	-2.472308E 01	3.303892E 02	-5.089844E 02	1.714136E 01	
37	-2.121187E 02	-1.877520E 03	1.895002E 02	7.775241E 02	-3.964648E 01	-2.671365E 02	-1.606523E 02	-8.562488E 01	
38	-2.153614E 02	7.949054E 02	3.056443E 02	-3.618604E 01	-3.969713E 01	6.334572E 01	8.075000E 01	5.913972E 00	
39	1.884709E 02	1.345859E 02	-1.217070E 02	-2.723098E 03	2.349967E 01	2.156742E 02	-7.355469E 00	4.435535E 01	
40	1.378757E 02	-2.660941E 03	-1.429910E 02	1.902973E 03	2.080498E 01	-3.380681E 02	-4.472656E 02	2.292709E 00	
41	1.541851E 02	1.905516E 03	-1.571855E 02	-5.455002E 02	3.073747E 01	2.415561E 02	-9.635547E 01	1.930333E 01	
42	1.477107E 02	-5.241763E 02	-1.873775E 02	-1.171973E 01	2.557838E 01	-3.905922E 01	4.250000E 00	1.133673E 01	
43	3.520000E 02	-1.300000E 02	5.644477E 03	9.865993E 01	-2.384000E 03	-1.030000E 02	-2.400000E 01	-1.714399E 03	
44	5.471000E 03	2.875000E 02	5.350219E 03	-1.030134E 04	3.300000E 01	2.893125E 03	2.692438E 03	-1.921716E 03	
45	2.845000E 03	-2.040381E 04	2.593959E 03	8.052344E 01	3.406250E 01	-2.775422E 03	-8.637578E 02	2.071695E 03	
46	2.818313E 03	1.613672E 01	-1.267776E 03	3.067451E 03	3.553125E 02	-2.652320E 02	4.042366E 02	4.079366E 01	
47	-1.139000E 03	2.961000E 03	-2.511000E 03	2.685000E 03	6.860000E 02	1.380000E 02	3.990000E 02	2.913525E 01	
48	-2.354813E 03	2.687961E 03	-1.814084E 03	1.254565E 03	-5.337891E 01	1.415000E 02	3.793281E 02	8.878418E 01	
49	-1.577875E 03	1.149387E 03	-7.582739E 02	-9.152412E 02	-1.280625E 02	3.225977E 02	2.769063E 02	-5.550390E 01	
50	-7.574375E 02	-9.150313E 02	-1.914016E 02	1.367207E 02	-1.280625E 02	-2.379531E 02	2.768750E 02	-2.990442E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 2

FORCES IN BAR ELEMENTS (CRAP)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2			
51	-1.253750E 02	8.262500F 01	-3.411426E 02	5.431671E 00	9.381250E 01	3.356250F 01	1.925000F 01	2.359616F 02	
52	-2.246700F 02	1.158421E 04	5.937500E 01	2.618990E 04	7.911125E 03	5.142813E 03	-1.172300F 04	1.767322F 04	
53	2.619266E 04	1.767363E 04	-3.765625E 00	-1.570313E 00	1.172620E 04	7.911875E 03	-5.142125E 03	0.0	
54	0.0	-1.643125E 03	0.0	-2.185032E 03	0.0	1.908125F 02	9.782500E 02	0.0	
55	2.185473E 03	2.480193E 01	-4.594961E 01	1.864551E 01	9.794792E 02	2.755771E 02	-1.209492E 02	0.0	
56	-6.250000E 02	3.947500E 02	-6.250000E 02	3.943948E 02	0.0	1.250000E 01	5.605664E 02	0.0	
57	3.549609E 02	4.227155F 01	-2.004395F 01	1.052842F 01	5.613086E 02	4.508966E 01	0.0	0.0	
58	-1.010263E 04	-2.993090E 03	1.406250E 01	-3.990160E 03	-3.557213E 03	1.000000F 00	5.672438E 02	-2.504260F 03	
59	3.995688E 03	-2.503625E 03	-2.770966E 00	1.472656E 00	5.679625E 03	-3.558375E 03	0.0	0.0	
60	-2.003360E 02	-5.606875E 02	-2.794593E 03	-8.587874E 02	5.894746E 02	6.775000F 01	1.228125E 01	5.287830E 02	
61	-2.849422F 03	-3.459000E 03	-4.190867E 03	-3.283695E 03	5.409063E 02	-7.068750E 01	-1.155477E 03	-1.489385F 03	
62	-7.078948E 03	2.001700F 04	1.860746E 03	1.544445E 04	-1.672469E 03	1.465563E 03	1.162023E 03	4.759242F 03	
63	-2.053230E 03	1.426575E 04	5.556238E 03	5.137270E 03	-9.743242E 02	1.168820E 03	7.428164E 02	2.790944E 03	
64	5.425543E 03	6.472340F 02	1.594248E 03	1.354004E 03	4.992188E 02	6.657148E 02	1.488852E 02	2.655879F 02	
65	1.594266E 03	2.668789E 03	3.594137E 03	-4.201152E 03	-1.915586E 02	6.580403E 02	2.111244E 03	-1.116926E 03	
66	7.761236E 02	-1.285312E 03	-2.614232E 03	-4.728194E 03	1.256500E 03	2.458040E 02	2.406505F 02	-2.768520F 02	
67	-3.440893F 03	-4.240379E 03	-1.029743F 04	-4.171922E 03	2.775930F 03	-2.771484E 01	2.511441E 03	-2.838757E 03	
68	-3.693781F 03	-9.475391E 02	-1.418643E 03	-1.071254E 03	-8.643750E 02	3.956564E 01	2.412100F 01	-2.240922F 02	
69	-1.375652E 03	-7.656445E 02	-2.393914E 02	-5.392388E 02	-3.156289E 02	-6.289063E 01	1.149553E 02	-5.689177F 02	
70	-4.401250E 02	3.797266F 02	-4.273718E 02	9.257949E 02	-2.898438E 00	-1.250156F 02	8.001567E 01	-7.679149F 02	
91	-6.992617E 02	2.453000E 03	-1.130886E 03	2.566065E 03	2.546875E 02	-5.768750E 01	-5.930547E 02	-2.149508E 02	
92	-1.099716E 04	-1.133936E 04	-2.035352E 03	-7.608270E 03	-2.551843E 03	1.155863E 03	8.856444E 02	-2.792803F 03	
93	-3.290645E 03	-7.571469F 03	4.037082F 03	-3.088125E 02	-9.382500E 02	-9.295182E 02	-8.078789E 02	-2.915039E 03	
94	3.803652F 03	-1.911809E 03	4.036184E 03	-2.231285E 03	-3.023828E 01	-5.387649F 02	4.658504E 01	-1.105816F 03	
95	4.031336E 03	8.179727F 02	2.172894E 03	3.633459E 03	1.780117E 02	-2.698626E 02	7.103606E 02	1.543468F 03	
96	2.353441E 03	2.588902F 03	-3.691293E 03	2.451324E 03	1.029766E 03	-2.343750E 01	1.068902E 02	2.851562F 02	
97	-3.469434E 03	1.784914E 03	-8.300871E 03	1.126205E 03	1.956047E 03	2.666876E 02	1.281422E 03	3.283733E 03	
98	-1.881340E 03	1.359273E 03	-1.212996E 03	1.290212E 03	-2.550938E 02	2.425638E 01	5.824210F 01	-2.641396E 01	
99	-1.131961E 03	8.299375E 02	-3.633489E 02	5.625962E 02	-2.135039F 02	7.462172E 01	1.140469E 02	7.663135E 02	
100	-4.242876E 02	-8.178941E 02	6.052148E 01	9.353003E 01	-6.455518E 01	-1.213759E 02	-1.848281E 02	5.700823E 02	
101	6.052148E 01	8.383594E 01	-1.205725E 01	9.974724E 02	1.051866E 01	-1.324111E 02	-3.100234E 02	5.154427E 02	
102	-1.205237E 01	9.903945E 02	3.651861E 00	1.956727E 03	-2.330188E 00	-1.464141E 02	-3.871484E 02	4.464216E 02	
103	6.954873F 00	1.963887E 03	-5.722418E 00	1.569063E 03	1.870193F 00	5.806250F 01	-4.876970E 02	-5.362810F 02	
104	-5.722412E 00	1.574074E 03	-1.768817E 00	1.183746E 03	-5.600879E 01	5.825781E 01	-6.010750E 02	-5.774077E 02	
105	-1.769531F 01	1.196988E 03	-2.009001F 02	7.072839F 02	2.651541F 01	6.520703F 01	-6.267969E 02	-5.986758E 02	
107	3.287871E 02	3.051172E 02	8.998584E 01	-2.711914E 00	-5.576207E 01	4.088926E 01	-2.130829E 02	-5.623833E 02	
108	8.058584E 01	7.585938E 00	-7.481384E 02	-1.282455E 02	3.616895F 01	5.455078E 01	-2.142998E 02	-5.227784F 02	
109	2.756353F 00	-9.981421E 01	-9.749921F 00	-3.231025E 02	1.135905E 00	2.029052F 01	-2.293525E 02	-2.406052E 02	
110	-1.398065E 01	-3.708298E 02	6.259689E 00	-3.908176E 02	-1.838362E 00	5.448486E 00	-3.897202E 02	3.764802E 02	
111	-1.012320E 01	-3.984922E 02	5.815854E 01	-3.231111E 02	-2.742726E 01	-3.344138E 02	5.053169E 02	5.053169E 02	
112	5.815793E 01	-3.324336E 02	-2.114077F 02	-1.106248E 02	3.589429F 01	-2.953516F 01	-3.861765E 02	5.259475F 02	
113	-5.039160E 01	1.017645E 03	8.919128E 00	4.798345E 02	-7.897542E 00	7.161255E 01	-2.498256F 02	1.310371E 02	
114	8.919098E 00	4.315562E 02	-1.912141E 00	-1.126221F 02	1.569745F 00	7.886646E 01	-1.603351E 02	5.379756F 02	
115	-1.912125E 00	-1.404453E 02	-1.005650F 01	-7.416460F 02	-2.744798F 01	9.108106E 01	-1.427471E 02	5.701271E 01	
116	3.016693E 00	-7.596543F 02	-3.000881F 00	-8.471680E 00	8.849392E 01	-1.104683E 02	-1.282800E 02	-6.750631E 01	
117	-3.060854E 00	2.525879F 01	6.997617E 00	7.881846F 02	-1.490214E 00	-1.153619E 02	-1.191667E 02	-1.094641E 02	
118	6.987564E 00	8.541714E 02	-5.481128F 01	1.892376E 03	8.228892E 00	-1.382432E 02	-1.461692E 02	-1.372852E 02	
119	1.874157F 02	3.073848F 03	3.634535E 01	1.012852E 03	-2.979599E 01	2.744336E 02	-5.972109F 02	2.527365E 02	
120	2.634541E 01	9.745898E 02	-1.030974E 01	-6.356519E 02	6.761620E 00	2.333684E 02	-2.633233F 02	1.511019F 02	
121	-1.030979E 01	-6.927305E 02	5.571101E 00	-2.019075E 03	-2.496196E 00	2.024766E 02	-1.844322E 02	8.192804E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 2

## FORCES IN BAR ELEMENTS (C BAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2			
122	6.134857E 00	-2.249125E 03	-1.057184E 01	-6.578486E 02	2.456874E 00	-2.340117E 02	-1.506196E 02	-6.073340E 01	01
123	-1.057182E 01	-6.151016E 02	3.606815E 01	1.177565E 03	-6.961178E 00	-2.675618E 02	-1.850823E 02	-1.724035E 02	02
124	3.606819E 01	1.216520E 03	-1.923214E 02	3.429434E 03	3.041142E 01	-2.946676E 02	-4.822979E 02	-2.804937E 02	02
125	-1.741356E 02	3.907000E 03	3.464841E 01	1.142030E 03	-2.777417E 01	3.681719E 02	-4.597500E 02	2.457622E 02	02
126	3.444943E 01	1.094766E 03	-1.024411E 01	-1.559288E 03	6.477180E 00	3.847383E 02	-2.317473E 02	1.574568E 02	02
127	-1.024405E 01	-1.527520E 03	6.826095E 00	-4.366547E 03	-2.586387E 00	4.301563E 02	-1.737874E 02	1.225996E 02	02
128	5.669357E 00	-4.715750E 03	-2.074800E 00	-3.838164E 03	2.634079E 00	-2.985000E 02	-1.660078E 02	-2.694634E 02	02
129	1.152863E 00	-3.755875E 03	-1.854988E 00	-1.602329E 03	7.792358E-01	-5.652125E 02	-2.307004E 02	-8.700317E 01	01
130	-1.307664E 01	-1.666641E 03	2.838397E 01	1.708176E 03	-6.180680E 00	-5.037031E 02	-2.813657E 02	-1.712349E 01	01
131	2.838405E 01	1.781387E 03	-1.307067E 02	5.481434E 03	2.118387E 01	-4.926836E 02	-7.210603E 02	-2.223084E 02	02
132	-4.870676E 00	3.080125E 03	1.891746E 00	1.132466E 03	-9.030390E-01	7.592383E 02	-1.170469E 02	-1.531158E 01	01
133	1.891708E 00	1.094191E 03	-2.318624E 00	-6.716692E 02	6.101933E-01	2.555219E 02	-8.634204E 01	-3.582663E 00	00
134	-2.318619E 00	-7.589375E 02	5.445292E 00	-2.380758E 03	-1.176351E 00	2.457305E 02	-4.752393E 01	1.573429E 01	01
135	1.805307E 02	3.086438E 03	-3.451273E 01	5.278701E 02	2.863428E 01	2.874258E 02	-3.790876E 02	-2.792051E 02	02
136	-3.451266E 01	8.868789E 02	8.946243E 00	-1.028777E 03	-6.298794E 00	3.028633E 02	-2.809092E 02	-1.745620E 02	02
137	8.946228E 00	-1.178305E 03	6.206312E-01	-3.396987E 03	1.261455E 00	3.361641E 02	-3.360044E 02	-1.258435E 02	02
138	-5.358856E 00	-3.588625E 03	2.364217E 00	-3.400466E 03	-2.626907E 00	-6.400000E 01	-3.744219E 02	1.604907E 02	02
139	-2.314651E 00	-3.004188E 03	1.074772E 01	-1.151744E 03	-3.384033E 00	-4.795023E 02	-3.720969E 02	1.192190E 02	02
140	1.074775E 01	-1.222566E 03	-3.150516E 01	1.584143E 03	6.306396E 00	-4.189141E 02	-3.089080E 02	1.744806E 02	02
141	-1.150508E 01	1.650855E 03	1.671881E 02	4.681020E 03	-2.645717E 01	-4.034844E 02	-6.717958E 02	2.750164E 02	02
142	1.601913E 02	2.517129E 03	-3.098807E 01	8.076360E 02	2.545665E 01	2.276289E 02	-4.317851E 02	-2.402379E 02	02
143	-3.098801E 01	7.641250E 02	8.313583E 00	-5.638838E 02	-5.695886E 00	1.924651E 02	-3.242905E 02	-1.452210E 02	02
144	8.313568E 00	-6.104141E 02	-7.358856E-01	-1.703384E 03	1.371130E 00	1.656016E 02	-3.626516E 02	-8.250074E 01	01
145	-4.855630E 00	-1.819164E 03	1.007627E 01	-4.965933E 02	-2.201754E 00	-1.944961E 02	-4.181001E 02	6.627466E 01	01
146	1.007618E 01	-4.439063E 02	-3.343594E 01	1.155944E 03	6.494339E 00	-2.387832E 02	-4.634270E 02	1.633938E 02	02
147	-3.343554E 01	1.207246E 03	1.734331E 02	3.259014E 03	-2.754584E 01	-2.722051E 02	-7.564409E 02	2.504132E 02	02
148	-5.732785E 01	-7.792803E 02	1.114554E 01	-3.385305E 02	-9.117631E 00	-5.868840E 01	-2.002639E 02	-1.286378E 02	02
149	1.114560E 01	-2.962349E 02	-2.562021E 00	8.658389E 01	1.996612E 00	-5.552899E 01	-2.720234E 02	-9.734223E 01	01
150	-2.562012E 00	9.151904E 01	-1.523914E 00	5.146165E 02	-1.572876E-01	-6.410571E 01	-3.287041E 02	-4.588698E 01	01
151	5.261536E-01	5.176687E 02	-2.499682E 00	-4.363721E 01	8.449768E-01	8.254517E 01	-3.678962E 02	5.765286E 01	01
152	-2.499682E 00	-4.546021E 01	8.276062E 00	-5.836531E 02	-1.608317E 00	8.032718E 01	-3.724534E 02	9.837067E-01	01
153	8.276062E 00	-6.415591E 02	-4.296757E 01	-1.388042E 03	6.823446E 00	9.936868E 01	-4.011870E 02	1.164309E 02	02
154	-3.343216E 00	9.433438E 02	2.428962E 00	1.859802E 03	-1.311859E 00	-2.082811E 02	2.608447E 01	9.533230E 00	00
155	-6.883850E-01	1.576633E 03	1.572087E 00	1.981927E 03	-4.036560E-01	-9.453125E-01	2.164258E 01	-1.033354E 01	01
156	1.008347E 00	2.192082E 03	-7.709742E-01	-1.295265E 03	2.278261E-01	4.465234E 02	-1.433398E 01	-8.108113E 00	00
157	3.857117E-01	-2.602320E 02	1.660295E-01	-7.491621E 03	2.856731E-02	9.403516E 02	-1.494082E 02	-2.045785E 02	02
158	5.611314E 00	-7.005133E 03	-4.031780E 00	5.960000E 02	9.236679E-01	-7.280781E 02	2.750195E 02	1.520470E 02	02
159	1.947739E 00	4.527344E 01	-2.772880E 00	2.181865E 03	8.041925E-01	-3.635844E 02	2.112358E 02	1.627177E 01	01
160	1.396902E 00	2.030222E 03	-1.744444E 00	2.059171E 03	6.151962E-01	-5.679688E 00	1.524226E 02	2.577561E 00	00
161	3.056030E-01	2.015809E 03	-1.766023E 00	1.323584E 03	5.754547E-01	1.922852E 02	9.072656E 01	-5.067236E 00	00
162	-3.227692E 00	-8.062813E 02	4.138480E 00	-4.745566E 03	-9.578915E-01	5.122617E 02	3.471045E 01	1.884444E 02	02
163	4.138463E 00	-5.126422E 03	-4.678910E 00	-3.250000E 02	8.445759E-01	-4.595063E 02	1.626589E 02	-1.582399E 02	02
164	-1.786833E 01	2.641282E 02	7.791840E 00	1.126110E 02	-5.258228E 00	3.104858E 01	-2.806006E 01	1.758432E 01	01
165	2.954483E 00	1.118804E 02	-9.724932E-01	2.172546E 00	9.394665E-01	2.624585E 01	-1.045536E 01	1.495035E 01	01
166	1.804839E-01	5.375000E 02	3.161532E-02	-5.435786E 01	2.977371E-02	2.162158E 01	1.895215E 01	-1.457361E 01	01
167	3.161240E-02	-5.421444E 01	1.886818E-01	-1.689219E 02	-3.341380E-02	2.294141E 01	-1.246582E 00	-1.282188E 01	01
168	9.695871E-01	-1.611326E 02	-1.232955E 00	-4.500508E 02	1.909667E-01	2.624146E 01	-1.978771E 01	-2.451050E 00	00
169	-1.388583E-01	-4.515315E 02	-3.495521E-01	-1.752744E 02	1.913291E-02	-2.505121E 01	-2.066421E 01	4.417084E 00	00
170	9.564819E-01	-1.830195E 02	3.076210E-01	-8.173047E 01	1.297722E-01	-2.075781E 01	-9.089111E 00	1.184657E 01	01
171	3.076172E-01	-8.177734E 01	-2.242265E 00	1.376221E 01	5.099764E-01	-1.910791E 01	-1.843506E 00	1.363092E 01	01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

FORCES IN BAR ELEMENTS (C BAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE		
172	-2.242279E 00	1.360767E 01	9.811824E 00	1.016807E 02	-2.883752E 00	-2.107007E 01	-1.835449E 00		-1.429616E 01
173	1.773532E 01	1.179387E 02	-2.798747E 01	2.645100E 02	9.369419E 00	-3.003508E 01	-1.141089E 01		-1.640822E 01
174	7.923443E 00	-2.074707E 00	-1.011603E 00	5.051074E 01	1.787009E 00	-1.051709E 01	-3.251465E 00		1.484540E 01
175	-1.011601E 00	5.064406E 01	-3.928853E 00	5.726228E 01	5.824602E 01	-9.336844E 00	2.282026E 00		1.205904E 01
176	3.559736E 00	9.287769E 01	-2.942495E 00	4.139146E 02	5.905754E 01	-2.915869E 01	5.231689E 00		6.713211E 00
177	-3.846726E 01	4.131551E 02	8.999996E 01	3.602295E 01	-1.166646E 01	3.430811E 01	-2.066406E 00		-4.614456E 00
178	-6.190643E 01	4.139844E 01	-4.773912E 01	1.814282E 01	-2.833462E 02	4.651123E 00	-9.720215E 00		-1.406763E 01
179	-4.773993E 01	1.810522E 01	2.989811E 00	-1.204002E 01	-6.934404E 01	6.029053E 00	-2.709555E 01		-1.621935E 01
180	2.831161E 00	-1.438281E 02	-1.665451E 00	1.508057E 01	9.214363E 01	-3.256323E 01	3.368311E 01		1.582036E 01
181	-1.464081E 01	5.359375E 00	-6.710297E 01	5.882273E 00	1.255074E 01	-1.082031E 00	0.145264E 00		5.890220E 00
182	-5.996732E 00	7.929844E 02	5.149039E 00	2.327754E 02	-2.283968E 00	1.147969E 02	8.785063E 01		-1.640853E 00
183	-2.591003E 00	2.214257E 02	-1.093965E 00	6.845123E 00	8.815699E 01	5.133594E 01	1.718750E 01		-1.480738E 00
184	-1.638312E 01	-1.162422E 02	1.320409E 01	1.932297E 00	-6.062947E 00	-2.421606E 01	1.083936E 01		-1.570507E 01
185	5.715439E 00	-4.691406E 00	-1.306061E 00	6.868925E 00	1.679782E 00	-2.760025E 00	3.104248E 00		-5.925726E 00
200	3.797500E 02	-7.671875E 02	5.485498E 02	-7.731218E 02	-8.000000E 01	2.812000E 00	1.250000E 02		4.401187E 02
201	1.523250E 03	5.521875E 02	1.030884E 02	1.095774E 02	2.72625E 02	2.576250E 02	7.734766E 01		7.185928E 01
202	3.675000E 01	-2.121250E 02	2.091106E 02	3.192095E 03	-8.168750E 01	-1.613375E 03	-2.655531E 02		2.552277E 02
203	-1.602969E 03	1.810000E 03	1.999920E 02	3.725616E 02	-8.544844E 02	-9.078750E 02	-3.011548E 02		2.334189E 02
204	-1.413316E 03	2.650313E 03	-1.272192E 03	3.089324E 03	-6.637891E 02	-2.808625E 02	-2.690781E 02		4.890137E 00
205	-1.044563E 03	1.308063E 03	-2.879958E 02	3.103936E 03	-3.585625E 02	-8.511250E 02	-2.031750E 02		-1.805313E 02
206	-6.653125E 02	4.323125E 02	-2.179541E 02	2.386304E 03	-2.124972E 02	-9.260625E 02	-2.432578E 02		-2.218438E 02
207	-4.602500E 02	8.027500E 02	-9.667050E 01	8.904448E 02	-1.723125E 02	-4.156250E 01	-4.780063E 01		-8.100781E 01
208	5.625625E 02	7.663750E 02	8.033083E 02	3.157083E 02	-1.140977E 02	2.135625E 02	7.425000E 01		-3.633638E 02
209	5.608125E 02	5.288125E 02	8.891655E 02	-7.150322E 02	-1.343750E 01	5.895000E 02	6.762500E 01		-2.008999E 02
210	2.600563E 03	-2.018188E 03	1.348962E 02	-1.915720E 03	1.169563E 03	-4.856250E 01	-1.381875E 02		-5.480859E 01
211	-1.178438E 03	-1.968375E 03	2.939521E 02	-3.441155E 03	4.181875E 02	6.890000E 02	-2.968125E 02		-1.923203E 02
212	-1.336063E 03	-2.405688E 03	2.379971E 02	-5.511867E 03	-7.460000E 02	1.072125E 03	-5.031250E 02		-1.307070E 02
213	-1.314688E 03	-1.502875E 03	-1.344727E 00	-4.803027E 01	-6.224375E 02	-6.895000E 02	-7.687500E 00		0.0
214	-9.158594E 02	-1.652250E 03	-2.928738E 02	-4.707266E 03	-2.552539E 02	1.447875E 03	-4.122305E 02		1.671875E 02
215	-4.877813E 02	-7.043750E 01	-2.664043E 02	-3.275922E 03	-1.049180E 02	1.519188E 03	-2.735264E 02		1.736336E 02
216	-3.05339E 02	-2.438945E 02	-1.138892E 02	-1.410256E 03	-9.085156E 01	5.527969E 02	-1.024883E 02		4.296484E 01
217	5.352070E 02	-5.689883E 02	7.817744E 02	9.737598E 01	-1.149609E 02	-3.158125E 02	6.290625E 01		2.393553E 02
300	-1.304853E 04	1.253789E 02	-4.194707E 03	5.135184E 03	-6.810645E 03	-3.853703E 03	-2.806547E 03		-5.569855E 03
301	-4.194715E 03	-5.569840E 03	-1.003224E 04	2.445898E 03	2.806504E 03	-3.853723E 03	-6.810641E 03		-5.135184E 03
302	-7.544367E 03	-1.148977E 04	-7.544301E 03	0.0	-1.953125E 02	-3.557207E 03	-5.672453E 03		4.731070E 03
303	7.544563E 03	4.731063E 03	-1.054688E 01	-7.421875E 02	5.672688E 03	3.557250E 03	0.0		0.0
304	-5.076752E 02	-8.161086E 03	5.334851E 02	-6.419508E 03	-8.008967E 02	-1.339676E 03	-2.211147E 03		-2.019513E 03
305	5.334822E 02	-3.019523E 03	-4.065686E 03	-2.329587E 02	2.211141E 03	-1.339695E 03	-8.008970E 02		6.419500E 03
306	-7.455547E 02	-3.906250E 03	-7.455601E 02	2.132812E 02	1.708984E 03	-7.812500E 03	-5.605657E 02		0.0
307	7.455742E 02	2.500000E 01	7.324219E 04	-1.656247E 01	5.605820E 02	2.125000E 01	0.0		0.0
308	1.968150E 04	-3.211090E 03	3.692027E 04	-1.048264E 04	-1.376056E 04	5.593488E 03	-7.356434E 03		1.389571E 04
309	3.692038E 04	1.388575E 04	2.161884E 04	2.251009E 03	5.55512E 03	5.593629E 03	-1.326057E 04		1.049254E 04
310	2.786763E 04	2.555256E 04	1.125554E 04	2.382813E 01	5.143063E 03	7.910938E 03	-1.172439E 04		7.594609E 03
311	1.125588E 04	7.596000E 03	-2.031250E 01	4.296875E 01	1.172500E 04	7.912000E 03	5.142813E 03		0.0
312	5.660219E 03	9.837176E 03	7.019477E 03	6.603645E 03	-1.045582E 03	2.497324E 03	-3.875259E 03		1.569220E 03
313	7.019490E 03	1.969227E 03	-9.578828E 02	-3.204438E 03	3.35273E 03	2.487340E 03	-1.045583E 03		-6.603641E 03
314	1.555918E 03	-1.171875E 02	9.391396E 02	1.351562E 02	1.909531E 02	-7.812500E 03	-9.782705E 02		0.0
315	9.392500E 02	-2.148438E 01	3.662109E 03	-2.748442E 01	9.783750E 02	6.250000E 02	-1.909375E 02		0.0
320	1.153000E 00	-3.871240E 01	-2.126989E 01	-1.490016E 01	2.731409E 01	-4.762451E 00	2.129355E 01		-1.291070E 01
321	-1.847534E 00	-7.455811E 00	4.263970E 01	-3.033205E 00	-4.548844E 01	-8.845215E 01	-1.188992E 01		-1.694151E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SUPCASE 2

## FORCES IN BAR ELEMENTS (C-BAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2		
322	1.670847E 01	1.982666E 00	-3.472824E 00	-7.386227E 00	4.036260E 00	1.873779E 00	1.526831E 01	-1.858745E 01
323	2.3678E5E 01	-8.983569E 01	-4.964157E 00	-2.049796E 01	5.728605E 00	-1.386755E 01	-2.768091E 01	-3.044798E 01
324	6.165337E 01	1.459121E 02	-1.299747E 01	4.325346E 01	1.493017E 01	2.053174E 01	3.223584E 01	-3.479465E 01
325	5.528438E 01	-2.105781E 02	-1.199538E 01	-7.007037E 01	1.425596E 01	-2.810156E 01	-5.962037E 01	6.561711E 01
326	6.780843E 01	1.132461E 02	-1.424658E 01	3.165312E 01	1.641101E 01	1.631860E 01	2.907593E 01	5.980324E 01
327	2.146689E 01	4.964792E 01	-4.728455E 00	2.375461E 01	5.239072E 00	5.178665E 00	-3.642554E 01	2.832384E 01
328	1.583095E 01	3.641821E 01	-3.356339E 00	1.847878E 01	3.837461E 00	3.587891E 00	-2.373877E 01	1.611003E 01
329	-2.127075E-01	-1.444775E 01	-7.987022E-06	2.546196E-01	-5.187798E-02	-3.595703E 00	3.834717E 00	-6.572684E 00
330	4.268951E-01	-1.844238E 00	-1.549721E-06	7.502909E-01	1.041212E-01	-6.328125E-01	-4.140869E 00	-9.468150E 00
331	-3.472824E 00	-1.777344E 00	-4.768372E-06	2.238571E 00	-8.470297E-01	-9.794922E-01	-9.824219E-01	-1.221034E 01
332	-4.964142E 00	-2.051392E 01	-5.722046E-06	-2.423279E 00	-1.210766E 00	-4.412354E 00	-8.705566E 00	-1.707570E 01
333	1.299747E 01	-4.878516E 01	6.675720E-06	-3.035546E 00	3.170107E 00	-1.115747E 01	4.267090E 00	-1.668146E 01
334	-1.109534E 01	-8.594141E 01	2.384186E-05	-7.897324E 00	-2.925700E 00	-1.903516E 01	-9.195068E 00	3.609502E 01
335	-1.424661E 01	4.146484E 01	2.384186E-05	3.153503E 00	-3.474791E 00	9.344238E 00	1.675024E 01	2.599796E 01
336	-4.728441E 00	1.648340E 01	9.536743E-07	-1.903580E 00	-1.153279E 00	4.484674E 00	-1.205322E 00	1.679822E 01
337	-2.356325E 00	1.513110E 01	1.907349E-06	-5.782127E-01	-8.186169E-01	3.831543E 00	-6.509033E 00	8.661423E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUPCASE 2

## FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	Twist-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
401	1.874688E 00	9.879419E-01	1.456425E 00	-4.457120E-01	1.667227E-01
402	3.142855E 00	1.938417E 00	4.315612E 00	7.622487E-01	1.465554E-01
403	5.403271E-01	1.630221E 00	6.417534E 00	2.136342E 00	4.137506E-01
404	-1.553763E 00	2.306395E 00	1.260848E 00	-2.128191E-01	6.526660E-01
405	-1.095668E 00	2.344066E 00	-2.753047E 00	-4.872227E-02	8.976154E-01
406	5.748453E-01	1.506186E 00	-6.157711E 00	-2.555899E 00	2.847305E-01
407	2.417615E 00	1.589788E 00	-3.402300E 00	-7.294378E-01	2.032061E-01
408	1.239978E 00	6.833660E-01	-1.528199E 00	1.561224E-01	1.827550E-01
409	-1.861496E-01	8.839417E-02	-1.049427E 00	-1.981964E-01	-1.426811E-01
410	1.246176E-01	5.721650E-01	-8.702850E 01	1.354913E-01	-1.412555E-01
411	5.048443E 00	2.770173E 00	2.983624E 00	-5.039082E-01	4.346771E-01
412	7.561727E 00	3.850190E 00	4.662357E 00	1.334150E 00	1.183903E 00
413	-1.256747E 00	1.757584E-01	6.247620E 00	5.322205E 00	2.572922E 00
414	-7.453758E 00	-1.323097E 00	1.294724E 00	-6.614252E-01	2.139440E 00
415	-6.431172E 00	-6.729593E-01	-3.233627E 00	-7.806320E-01	2.193167E 00
416	1.139568E 00	-1.425277E 00	-5.712257E 00	-5.754709E 00	2.246110E 00
417	6.514399E 00	3.592818E 00	-3.834369E 00	-7.602081E-01	1.075667E 00
420	5.842575E 00	1.560519E 00	2.090397E 00	-1.378059E-02	2.615777E-01
421	7.550064E 00	-1.101026E 00	1.905914E 00	1.132172E 00	1.209552E 00
425	-1.395435E 01	-1.196866E 01	5.209473E 00	1.645206E 00	-1.414715E 00
426	-2.873459E 01	-4.766533E 01	1.453239E 01	2.107697E 00	6.148315E 01
427	-1.315354E 01	-1.048476E 01	-5.118668E 00	-2.868286E 00	1.265127E 00
429	-2.658493E 01	-4.542654E 01	-1.196118E 01	-1.174484E 00	5.684760E 01
432	7.692658E 00	-1.885204E-01	-2.254745E 00	-6.561127E-01	9.825873E-01
435	5.784914E 00	1.366528E 00	-1.142428E 00	1.120401E 00	-2.791901E-01
436	6.698453E 00	-1.292923E 00	-2.255759E 00	7.003479E-01	-9.573822E-01
437	-1.947828E 00	-9.045573E 00	-2.200302E 00	4.318542E 00	-1.771744E 00
438	-1.813072E 01	-1.481397E 01	-6.406677E 00	2.318757E 00	-2.568924E 00
439	-1.475885E 01	-1.241213E 01	6.191833E 00	-3.385434E 00	-2.353851E 00
440	1.251326E 00	-6.321413E 00	2.426041E 00	-4.269624E 00	-1.550520E 00
441	6.803690E 00	-6.091213E-01	2.040268E 00	-9.644327E-01	-7.729340E-01
444	4.755683E 00	1.998279E 00	-2.508626E 00	2.132032E 00	-2.847338E-01
445	5.891605E 00	2.587212E 00	-4.038401E 00	5.091152E-01	-9.982185E-01
446	1.832342E-01	-6.301308E-02	-5.218091E 00	4.604084E 00	-1.912744E 00
447	-9.344975E 00	-3.125539E 00	-1.721298E 00	-2.702026E-01	-2.666153E 00
448	-7.185810E 00	-2.267223E 00	2.262820E 00	-1.906084E 00	-2.420157E 00
449	1.754776E 00	4.658470E-01	5.025358E 00	-5.447340E 00	-1.644455E 00
450	5.393524E 00	2.180158E 00	3.817412E 00	-1.059233E 00	-8.640671E-01
453	1.736626E 00	7.425574E-01	-2.003540E 00	9.730244E-01	-1.289271E-01
454	2.394280E 00	1.467631E 00	-3.620643E 00	3.629709E-02	-1.178653E-01
455	5.879936E-01	1.307873E 00	-6.521598E 00	2.304421E 00	-2.704983E-01
456	-2.560891E 00	2.841892E-01	-1.825406E 00	1.830369E-01	-6.757727E-01
457	-1.097872E 00	3.438215E-01	3.099343E 00	-3.417457E-01	-7.715173E-01
458	7.402906E-01	1.139047E 00	6.105010E 00	-2.637482E 00	-2.055934E-01
459	2.025869E 00	1.210179E 00	3.400418E 00	-6.216940E-01	-1.582441E-01
460	1.273116E 00	5.709480E-01	1.861408E 00	-5.620606E-01	-1.816410E-01
461	9.822345E-02	3.961077E-01	9.431486E-01	-2.097015E-01	1.324673E-01
462	-2.195526E-01	-6.491530E-02	1.151284E 00	-2.22387E-01	1.351357E-01
463	-5.948560E-01	-2.649622E-01	1.090757E 00	4.033947E-02	1.271904E-03
464	-1.952399E 00	-4.070749E-01	1.047492E 00	6.374016E-01	1.825222E-02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 2

## FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CONRAD 2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
465	-1.176167E 00	-4.051603E-01	1.365308E 00	3.477573E-02	1.864213E-02
466	-1.431945E 00	-4.749805E-01	1.350849E 00	6.702738E-01	4.561806E-02
467	-5.314319E-01	-4.313079E-01	1.547553E 00	-8.590603E-02	-3.758258E-02
468	-2.149202E 00	-7.973836E-01	1.958954E 00	5.990744E-01	-8.758545E-03
469	-2.670870E-01	-3.722191E-03	2.773516E 00	1.030575E 01	6.695557E-02
470	-4.391584E-01	-3.162861E-02	2.296414E 00	2.677225E 00	7.175527E-02
471	1.265602E-01	1.871185E-01	-5.547306E 00	-7.783279E-01	1.165882E-01
472	-4.058361E-02	1.796265E-01	-4.944473E 00	-2.425183E-03	1.048421E-01
473	-1.188025E 00	-6.257849E-01	-2.881960E 00	-3.998003E-01	2.885457E-01
474	-3.645777E 00	-1.435298E 00	-2.231949E 00	-8.838520E-01	2.350274E-01
475	-7.482843E-01	-3.843117E-01	-1.408160E 00	-7.371140E-02	5.071735E-02
476	-2.003441E 00	-7.753763E-01	-1.558720E 00	-3.486242E-01	6.660557E-02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

FORCES IN ROD ELEMENTS (CROD)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	-4.727148E 03	3.606477E 02	61	-3.872574E 03	-7.227176E 01
62	-5.206445E 02	-1.665089E 02	63	-2.332312E 02	-1.485893E 02
64	-4.348840E 02	-1.064479E 02	65	-9.125059E 03	-6.100313E 02
66	-8.742285E 03	9.481595E 01	67	-6.582617E 02	8.628125E 01
68	-2.367183E 02	3.266040E 01	69	-9.645313E 02	1.021373E 02
70	1.173926E 03	1.720557E 02	71	1.049121E 03	1.142609E 02
72	5.589219E 02	5.387457E 01	73	2.555298E 02	-5.813660E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA 2)

ELEMENT IN.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
418	2.693552E 00	1.573669E 00	-1.895774E 00	-2.717133E-01	6.185913E-01
419	-2.494088E 00	-3.380289E 00	2.311568E 00	-3.888063E-01	-2.425455E 00
422	-1.081000E 01	-1.267236E 01	4.037231E 00	5.926161E 00	2.365722E 00
423	6.252388E 00	1.093704E 00	-2.029723E 00	-2.387851E-01	-8.111511E 00
424	7.260235E 00	1.961108E 01	6.130997E 00	1.567871E 00	-2.367324E 01
429	5.440582E 00	8.680878E 00	-4.773972E 00	-6.492162E 00	6.258828E-02
430	-4.345506E 00	1.143829E 00	2.299683E 00	4.031324E-01	8.319717E 00
431	-1.975006E 00	-1.435156E 01	-3.200089E 00	7.038574E-01	1.498688E 01
433	3.087938E 00	7.220612E 00	2.778238E 00	-1.307487E-01	7.203217E-01
434	7.349356E 00	1.182417E 00	-6.096104E-01	3.264313E 00	-8.382444E-01
442	-7.294156E 00	-9.905119E-01	3.189362E-01	-2.809265E 00	6.052904E-01
443	2.665648E 00	6.910431E 00	-2.411619E 00	1.623051E-01	1.456238E 00
451	-1.754677E 00	-3.901762E 00	-2.281718E 00	7.496929E-02	-6.865540E-01
452	-3.511857E 00	-1.214966E 00	2.151979E 00	2.359200E 00	-1.765137E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 3

FORCES IN BAR ELEMENTS (CONT)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT		END-A		BEND-MOMENT		END-B		- SHEAR -		AXIAL	
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE
1	5.111563E 02	4.656375E 03	1.919954E 02	3.861314E 03	5.155859E 01	1.284375E 02	1.632250E 03	1.600923E 02				
2	1.921543E 02	2.861438E 03	-1.271694E 02	3.057486E 03	5.155460E 01	1.297969E 02	1.632125E 03	1.599292E 02				
3	1.323064E 02	3.018473E 03	-3.080232E 02	1.948916E 03	3.145215E 01	7.639697E 01	1.587313E 03	-3.824290E 00				
4	1.272344E 02	1.974875E 03	-2.272506E 02	1.677419E 03	1.774343E 01	6.412672E 01	1.566188E 03	-8.217426E 01				
5	-2.373986E 02	1.577754E 03	-3.472356E 02	1.172510E 03	1.775806E 01	6.546484E 01	1.560375E 03	-8.297295E 01				
6	2.847688E 02	4.435938E 03	4.630098E 01	1.749366E 03	2.850454E 01	4.340000E 02	1.984963E 03	-2.992944E 01				
7	4.641602E 01	1.745563E 03	-1.921045E 02	-9.489563E 02	3.850879E 01	4.356719E 02	1.983875E 03	2.989001E 01				
8	1.785269E 02	-9.100234E 02	-1.773442E 02	6.335469E 02	2.541940E 01	-1.102551E 02	1.663913E 03	-4.858354E 00				
9	7.887036E 01	6.325703E 02	-2.646555E 01	9.872205E 02	1.700635E 01	-5.725781E 01	1.798250E 03	-1.223715E 01				
10	-2.647681E 01	9.872070E 02	-1.317506E 02	1.332241E 03	1.700635E 01	-5.573828E 01	1.798125E 03	-1.221466E 01				
11	1.351992E 02	3.088125E 02	2.197160E 01	2.667595E 02	1.829126E 01	3.562500E 00	1.399625E 03	5.545807E 01				
12	2.197461E 01	2.870625E 02	-9.132158E 01	2.575800E 02	1.829150E 01	4.655313E 00	1.395625E 03	5.359192E 01				
13	2.053553E 02	2.391328E 02	-2.032925E 02	3.006902E 02	2.919202E 01	-4.396573E 00	1.236063E 03	1.220300E 01				
14	1.831541E 02	2.018750E 02	-4.257158E 01	2.282415E 02	2.644312E 01	1.221094E 01	1.056938E 03	1.523461E 01				
15	-4.255811E 01	2.283125E 02	-2.681475E 02	1.471378E 02	3.644263E 01	1.311328E 01	1.056938E 03	1.523461E 01				
16	5.785547E 01	9.552812E 03	-8.508954E 02	4.912625E 03	9.260107E 00	8.142750E 02	2.410062E 03	-4.206217E 01				
17	-1.227910E 01	4.912563E 03	-5.810060E 01	-1.498086E 02	9.36352E 00	8.173125E 02	2.405438E 03	-4.306310E 01				
18	2.843911E 02	5.539043E 00	-2.755310E 02	1.972230E 02	4.013663E 01	-1.349601E 01	2.972750E 03	1.495914E 01				
19	3.047678E 02	2.366875E 02	-3.145776E 01	1.672075E 03	5.428320E 01	-2.640313E 02	3.276063E 03	5.897904E 01				
20	-3.140869E 01	1.872191E 03	-3.674329E 02	3.489397E 03	5.428271E 01	-2.612500E 02	3.276275E 03	5.890579E 01				
21	-1.581289E 02	-8.546938E 03	-2.468721E 02	-7.402512E 03	1.433594E 01	-1.848750E 02	3.496250E 03	-1.642158E 02				
22	-2.464953E 02	-7.402312E 03	-3.356685E 02	-6.238238E 03	1.433203E 01	-1.875275E 02	3.496125E 03	-1.644253E 02				
23	-4.575586E 02	-6.186822E 03	2.697559E 01	-3.935295E 03	-3.460967E 01	-1.608242E 02	3.495250E 03	2.416687E 01				
24	-3.153759E 02	-4.003938E 03	3.514871E 02	-3.163888E 03	1.076641E 02	-1.356250E 02	3.534500E 03	2.175966E 02				
25	3.512969E 02	-3.164313E 03	1.017755E 03	-2.307300E 03	-1.076624E 02	-1.384453E 02	3.534500E 03	2.178955E 02				
26	5.220000E 02	1.250000E 02	4.118399E 03	-4.023596E 02	-1.620000E 03	2.380000E 02	5.200000E 01	4.656414E 02				
27	3.773000E 03	-6.670000E 02	8.333359E 03	2.516599E 02	-1.246000E 03	-2.510000E 02	3.920000E 02	4.567863E 03				
28	2.610300E 04	-2.234200E 04	-2.972109E 03	-3.048262E 03	3.945063E 03	-2.617875E 03	8.246188E 02	-4.485990E 03				
29	-2.654188E 03	-3.013063E 03	-6.298242E 03	-4.693496E 03	3.168750E 02	1.461250E 02	7.304938E 03	-6.453650E 01				
30	-6.368900E 03	-4.739000E 03	-7.520000E 03	-4.233000E 03	5.760000E 02	-2.030000E 02	7.301000E 03	-6.529077E 01				
31	-7.388000E 03	-4.342688E 03	8.489570E 02	-3.292966E 03	-8.131250E 02	-1.036250E 02	7.282188E 03	2.434944E 02				
32	8.250000E 02	-3.401000E 03	5.004203E 03	1.696263E 04	-6.520000E 02	-2.650562E 03	4.040875E 03	1.015610E 03				
33	4.998000E 03	1.996000E 04	7.252195E 03	-1.233883E 03	-5.100000E 02	4.795000E 03	4.940875E 03	-9.120273E 03				
34	7.840000E 03	-7.680000E 02	-1.455547E 02	2.255947E 02	3.472000E 03	-4.220000E 02	-1.400000E 01	-8.567238E 03				
35	2.454690E 02	-1.719141E 02	-1.819338E 02	1.980790E 03	3.248325E 01	-1.624683E 02	2.010156E 01	-2.903870E 01				
36	1.839080E 02	1.942312E 03	-1.767683E 02	-1.376334E 03	2.671680E 01	-2.458259E 02	-4.001680E 02	1.034524E 00				
37	1.197070E 02	-1.369789E 03	-8.087003E 01	3.187445E 03	1.980029E 01	-4.498750E 02	-8.501719E 02	-1.781432E 01				
38	5.509741E 01	3.194555E 03	-1.351976E 02	-2.306672E 02	1.755298E 01	2.610688E 02	4.894141E 01	5.149466E 01				
39	-1.866519E 02	8.769141E 01	1.600471E 02	-1.461996E 03	-2.616597E 01	1.165575E 02	1.369141E 01	2.599836E 01				
40	-1.772262E 02	-1.424074E 03	1.716375E 02	1.369704E 03	-2.588623E 01	-2.065468E 02	-1.628416E 02	-1.328416E 01				
41	-2.133750E 02	1.355465E 03	1.866289E 02	-3.103273E 03	-3.548706E 01	4.401470E 02	-5.291758E 02	-1.002832E 01				
42	-2.028254E 02	-3.224351E 03	3.270671E 02	-2.140640E 02	-4.038818E 01	-2.623822E 02	7.395469E 01	-6.842525E 01				
43	-2.470000E 02	-1.065625E 02	3.131739E 03	-1.595879E 01	-1.595879E 03	-4.081250E 01	1.781250E 01	-1.172536E 03				
44	2.891000E 03	1.772500E 02	-3.078399E 02	-1.055184E 04	8.740000E 02	2.942375E 03	2.722562E 02	-1.387522E 03				
45	2.166000E 03	-6.125625E 02	-4.267547E 03	6.492117E 03	8.729375E 02	-9.640000E 02	6.236500E 03	1.362598E 03				
46	-4.510188E 03	6.562625E 03	-4.636684E 03	6.607051E 03	1.100000E 01	-3.863281E 00	6.772941E 03	-2.090380E 01				
47	-4.768000E 03	6.708000E 03	-5.376000E 03	6.016000E 03	3.040000E 02	6.460000E 02	6.768375E 03	-1.920337E 01				
48	-5.622000E 03	6.014938E 03	-2.071738E 03	3.110752E 03	-7.555000E 02	2.666514E 02	6.804875E 03	1.664000E 02				
49	1.691000E 03	3.161125E 03	5.892203E 03	-2.188011E 04	-6.580000E 02	3.912688E 03	4.772063E 03	-3.645622E 03				
50	5.889000E 03	-2.187950E 04	8.796355E 03	3.845781E 02	-6.580000E 02	-5.037125E 03	4.772063E 03	2.655012E 03				

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE

FORCES IN BAR ELEMENTS (C.B.A.R.)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	
51	9.168000E 03	8.500000E 01	1.035246E 03	-1.495988E 02	3.536000E 03	1.020000E 02	-1.076250E 02	2.306504E 03
52	2.259100E 04	9.453113E 03	2.351563E 00	-5.290723E 03	7.953750E 03	5.191563E 03	2.367500E 03	-1.776977E 04
53	-5.288266E 03	-1.777013E 04	-2.304688E 00	1.550781E 00	-2.366133E 03	-7.955063E 03	5.191125E 03	0.0
54	0.0	-1.927700E 04	0.0	-1.886236E 04	0.0	-1.460000E 02	-8.449000E 03	0.0
55	1.886587E 04	-2.120821E 01	-7.449219E 00	-1.594384E 01	8.449977E 03	-2.356468E 02	1.428203E 02	0.0
56	1.250000E 01	6.302000E 03	-5.250001E 02	-6.295160E 03	6.250000E 02	1.000000E 00	-8.949750E 03	0.0
57	6.304500E 03	-4.570490E 01	-4.750000E 00	-1.138355E 01	8.962000E 03	-4.875190E 01	0.0	0.0
58	9.979750E 03	-2.752000E 03	-7.812500E 03	-2.746320E 03	3.514000E 03	-2.000000E 00	-3.906438E 03	2.473845E 03
59	2.750538E 03	2.474000E 03	-2.628174E 00	-5.615234E 01	3.911313E 03	3.515000E 03	0.0	0.0
60	-3.628828E 02	2.000000E 00	-4.963779E 02	-5.108748E 02	3.033984E 01	1.165625E 02	2.361445E 02	5.377134E 02
61	-5.417539E 02	1.920000E 03	-3.496906E 03	1.875205E 03	1.191594E 03	1.806250E 01	1.446102E 03	1.620358E 03
62	-1.366411E 04	-1.473825E 04	-2.983669E 03	-1.480728E 04	-3.423281E 03	2.212500E 01	-3.165626E 03	1.328202E 03
63	-7.151262E 03	-1.269469E 04	-5.298418E 03	-1.050148E 04	-1.087027E 03	-2.808203E 02	-2.034492E 02	2.687188E 03
64	5.160371E 03	-1.089756E 04	1.477318E 03	-4.925746E 03	4.789414E 02	-7.766508E 02	-2.111445E 03	4.810628E 02
65	1.477336E 03	-6.421922E 03	3.486126E 03	1.751617E 03	-1.924128E 02	-7.829063E 02	-2.822621E 02	-5.796182E 02
66	3.659313E 03	-1.520977E 02	-3.351609E 03	6.832664E 03	1.194363E 03	-1.189906E 03	-3.861474E 03	-2.629129E 03
67	-3.171422E 03	5.790117E 03	-8.990152E 03	9.377156E 03	2.355762E 03	-1.452242E 03	-4.479426E 03	3.155837E 03
68	-2.570094E 03	-4.802617E 02	-1.398577E 03	-4.972200E 02	-4.471445E 02	6.472656E 00	3.206689E 02	1.226440E 01
69	-1.323191E 03	-5.659219E 02	-3.643298E 02	-3.158630E 02	-2.691289E 02	-6.946094E 01	2.296475E 02	-6.774011E 02
70	-3.015859E 02	-1.033125E 02	-2.227342E 03	2.388904E 02	4.376719E 02	-7.77344E 01	3.072617E 02	-5.122375E 02
71	-2.302293E 03	-1.370980E 03	-6.133859E 03	-1.483016E 03	1.544988E 03	4.517578E 01	1.123254E 03	-9.110039E 02
72	-9.79617E 03	5.23938E 03	-1.987578E 03	6.094473E 03	-2.502898E 03	-2.738906E 02	-1.040617E 03	-2.622584E 03
73	-2.279559E 03	4.768773E 03	4.204020E 03	4.972199E 03	-8.301641E 02	-2.604688E 01	-3.025742E 02	-3.014375E 03
74	3.974055E 03	6.057000E 03	4.315898E 03	3.332011E 03	-4.445313E 01	3.543555E 02	-7.250938E 02	-1.015570E 03
75	4.336699E 03	4.897656E 03	2.413618E 03	-1.644594E 03	1.842031E 02	6.266523E 02	-1.478370E 03	1.612494E 03
76	2.637977E 03	4.545078E 02	-4.119320E 03	-5.003730E 03	1.151156E 03	9.298516E 02	-2.617278E 03	2.539813E 03
77	-3.846793E 03	-3.697254E 03	-1.128926E 04	-6.660605E 03	3.013145E 03	1.159738E 03	-3.343370E 03	1.861799E 03
78	-4.446438E 03	2.380156E 02	-1.311050E 03	2.382612E 02	-1.196734E 03	-9.375000E 02	4.384202E 02	1.253208E 03
79	-1.237816E 03	4.882305E 02	-3.274407E 02	2.207625E 02	-2.528829E 02	7.429688E 01	2.774236E 02	6.261116E 02
100	-2.981409E 02	4.036250E 02	6.782764E 01	1.006473E 03	-4.873083E 01	-8.053506E 01	-6.207329E 02	5.608718E 02
101	6.782755E 01	9.960039E 02	-4.775406E 00	1.507924E 03	1.052217E 01	-7.419141E 01	-4.600110E 02	5.395313E 02
102	-3.775634E 00	1.503234E 03	8.442014E 00	2.002437E 03	-2.002670E 00	-7.563672E 01	-3.943025E 02	4.567080E 02
103	3.738770E 00	1.998270E 03	-4.734029E 00	1.154487E 03	1.246002E 00	-6.26859E 02	-2.645374E 02	-4.292341E 02
104	-4.734131E 00	1.160977E 03	1.140376E 02	3.782532E 02	-1.772710E 01	1.168242E 02	-7.265845E 01	-4.703398E 02
105	1.140381E 02	3.883750E 02	-3.628811E 02	-4.799092E 02	6.350464E 01	1.156172E 02	-2.527002E 01	-5.018545E 02
107	-2.056567E 02	6.423438E 01	9.981470E 01	-2.276050E 02	-5.399399E 01	3.886011E 01	-2.915024E 01	-5.359099E 02
108	5.981494E 01	-2.181250E 02	2.132309E 00	-3.251560E 02	3.922998E 01	4.296438E 01	-1.085786E 02	-5.106182E 02
109	1.249524E 00	-3.121479E 02	1.609584E 01	-3.875895E 02	-1.348404E 00	6.886428E 00	-3.107344E 01	-2.691302E 02
110	2.009771E 01	-3.814678E 02	-2.796509E 00	-2.654541E 02	2.161148E 00	-1.053711E 01	3.016434E 01	3.502322E 02
111	1.323374E 01	-2.861836E 02	1.168416E 02	-1.735692E 02	-4.156934E 01	-4.522656E 01	7.246562E 00	5.106355E 02
112	1.169416E 02	-1.836367E 02	-3.678499E 02	9.613965E 01	6.463255E 01	-3.725391E 01	-1.384248E 02	5.414233E 02
113	-5.935784E 01	1.794328E 03	1.385484E 01	8.007000E 02	-9.754288E 00	1.323074E 02	-4.786653E 02	1.316587E 02
114	1.385687E 01	7.460388E 02	-3.015457E 00	-1.083374E 01	2.445267E 01	1.096917E 02	-3.420187E 02	9.430359E 01
115	-3.015427E 00	-4.432300E 01	3.705426E 00	-7.276047E 02	-1.018312E 00	1.035276E 02	-3.489468E 02	6.172742E 01
116	-7.155762E 01	-7.310568E 02	-1.059234E 00	-5.924885E 01	5.053806E 02	-9.875639E 01	-3.628940E 02	-5.849899E 01
117	-1.059204E 00	-2.899805E 01	1.477249E 01	5.736394E 02	-2.362935E 00	-8.994577E 01	-3.774578E 02	-8.725044E 01
118	1.477254E 01	6.279102E 02	-4.537891E 01	1.344671E 03	8.009521E 00	-9.544092E 01	-5.251741E 02	-1.169589E 02
119	-2.170094E 02	3.035664E 03	4.379285E 01	1.095225E 03	-3.472736E 01	2.591797E 02	-6.025580E 02	-7.046977E 02
120	4.719272E 01	1.047641E 03	-1.173055E 01	-5.429673E 02	8.064853E 00	2.305229E 02	-4.791174E 02	1.517387E 02
121	-1.173051E 01	-5.656523E 02	6.589920E 00	-1.949145E 03	-2.775826E 00	2.065898E 02	-5.373818E 02	7.517969E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

FORCES IN BAR ELEMENTS (CRAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE	
122	5.200373E 00	-2.182113E 03	-1.081082E 01	-6.291399E 02	2.354588E 00	-2.283789E 02	-5.933730E 02	-6.090747E 01	
123	-1.081078E 01	-5.825508E 02	4.463832E 01	1.226899E 03	-8.275971E 00	-2.700667E 02	-6.291543E 02	-1.633417E 02	
124	4.463826E 01	1.262855E 03	-2.077518E 02	3.564619E 03	3.360722E 01	-3.064803E 02	-8.641243E 02	-2.562141E 02	
125	-1.650911E 02	3.789375E 03	3.235083E 01	1.112706E 03	-2.641158E 01	2.564141E 02	-4.327709E 02	2.451622E 02	
126	3.235992E 01	1.068367E 03	-8.062057E 00	-1.513553E 03	5.858246E 00	3.741914E 02	-4.272266E 02	1.588581E 02	
127	-8.062012E 00	-1.482047E 03	1.334740E 00	-4.250410E 03	-1.423751E 00	4.194492E 02	-5.268642E 02	1.236206E 02	
128	2.171051E 00	-4.604063E 03	-1.502991E 00	-3.721332E 03	1.249680E 00	-3.002500E 02	-5.637732E 02	-2.772734E 02	
129	3.590698E 01	-3.693563E 03	-8.259764E 01	-1.511456E 03	3.070068E 01	-5.653125E 02	-5.161965E 02	-8.195752E 01	
130	-1.220401E 01	-1.577074E 03	2.825961E 01	1.755867E 03	-6.143814E 00	-4.974531E 02	-4.755679E 02	-1.289298E 02	
131	2.825960E 01	1.833109E 03	-1.380552E 02	5.480648E 03	2.214590E 01	-4.856914E 02	-4.692510E 02	2.209462E 02	
132	2.077568E 01	3.161375E 03	-5.164902E 00	1.191555E 03	3.454140E 00	2.622930E 02	-1.482601E 02	-2.056761E 01	
133	-5.164871E 00	-1.151180E 03	3.413445E 00	-6.346260E 02	-1.243235E 00	-2.588125E 02	-2.073240E 02	-2.824732E 00	
134	3.413437E 00	-7.215000E 02	-6.244601E 00	-2.367658E 03	1.463340E 00	2.494180E 02	-4.031238E 02	1.651692E 01	
135	2.243489E 02	3.347531E 03	-4.482251E 01	1.113864E 03	3.584175E 01	-2.974258E 02	-4.431570E 02	-2.889574E 02	
136	-4.482260E 01	1.665453E 03	1.286307E 01	-1.102952E 03	-8.360245E 00	3.142617E 02	-3.616545E 02	-1.750943E 02	
137	1.286307E 01	-1.078253E 03	-1.011391E 01	-3.376871E 03	3.481362E 00	3.482655E 02	-3.586287E 02	-1.222739E 02	
138	-7.991180E 01	-3.563563E 03	-4.653055E 00	-3.406273E 03	1.310883E 00	-5.350000E 01	-3.478923E 02	1.671182E 02	
139	-5.264541E 00	-3.008250E 03	1.154097E 01	-1.189345E 03	-4.354279E 00	-4.712188E 02	-3.583545E 02	-1.178447E 02	
140	1.154094E 01	-1.260566E 03	-3.719765E 01	1.499812E 03	7.274405E 00	-4.119961E 02	-3.315939E 02	1.690939E 02	
141	-3.719772E 01	1.562973E 03	1.731727E 02	4.551058E 03	-2.801207E 01	-3.978867E 02	-6.557437E 02	2.646753E 02	
142	2.018738E 02	2.978699E 03	-4.110657E 01	1.081836E 03	3.734892E 01	2.525784E 02	-8.476960E 02	-2.453213E 02	
143	-4.110663E 01	1.029757E 03	1.172549E 01	-4.412622E 02	-7.656861E 00	2.121970E 02	-4.385291E 02	-1.466174E 02	
144	1.172572E 01	-4.891757E 02	-1.065887E 01	-1.707988E 03	3.391608E 00	1.846680E 02	-3.498862E 02	-8.303467E 01	
145	-5.361908E 00	-1.816500E 03	9.071655E 00	-5.701370E 02	-2.122593E 00	-1.822891E 02	-2.977886E 02	6.592944E 01	
146	9.071655E 00	-5.185000E 02	-3.800018E 01	1.000094E 03	7.025637E 00	-2.266555E 02	-3.143591E 02	1.613252E 02	
147	-3.800021E 01	1.046257E 03	1.801507E 01	3.000487E 03	-2.904808E 01	-2.602119E 02	-5.224050E 02	2.450244E 02	
148	-5.546103E 01	-1.230329E 03	1.289726E 01	-5.680432E 02	-9.102304E 00	-8.818726E 01	-4.334690E 02	-1.197127E 02	
149	1.289723E 01	-5.149900E 02	-3.253111E 00	-2.555947E 00	2.240660E 00	-7.474003E 01	-2.503601E 02	-5.911836E 01	
150	-3.253111E 00	-1.056356E 00	5.521613E 00	4.976155E 02	-1.329535E 00	-7.555640E 01	-1.760729E 02	-5.468803E 01	
151	3.266205E 00	5.004631E 02	-3.002131E 00	6.708984E 01	9.219159E 01	7.245902E 01	-1.320985E 02	5.117630E 01	
152	-3.002121E 00	-1.820786E 00	1.522093E 01	-4.369890E 02	-2.719956E 00	6.495041E 01	-1.342534E 02	9.849080E 01	
153	1.522093E 01	-4.873345E 02	-6.539020E 01	-1.044926E 03	1.073385E 01	7.424658E 01	-1.433682E 02	1.234214E 02	
154	4.703225E 00	8.798672E 02	-3.268390E 00	1.774172E 03	1.811731E 00	-2.022512E 02	6.965522E 01	-5.363273E 00	
155	1.152403E 01	1.887652E 03	-2.164069E 00	1.860352E 03	5.922632E 01	4.875000E 00	1.526814E 02	-5.221090E 00	
156	-7.746541E 01	2.064742E 03	-5.809724E 01	-1.456743E 03	-2.477360E 02	4.508545E 02	1.923003E 02	-6.419009E 00	
157	-1.414324E 00	-3.902656E 02	1.727385E 00	-7.537445E 02	-4.089355E 01	9.204141E 02	-2.238584E 02	-2.032348E 02	
158	-4.517208E 00	-7.046301E 03	4.091939E 00	6.165844E 02	-8.246309E 01	-7.140313E 02	-2.085220E 02	1.467484E 02	
159	-5.223400E 00	7.380469E 01	4.054983E 00	2.239953E 03	-1.580546E 00	-3.690195E 02	-3.602002E 01	1.389416E 01	
160	-1.242043E 00	2.088598E 03	1.861872E 00	2.102635E 03	-6.098069E 01	-2.757813E 00	1.913647E 01	7.050584E 00	
161	-3.935614E 01	2.057852E 03	1.911139E 00	1.343307E 03	-6.401958E 01	1.984851E 02	6.797070E 01	1.851640E 00	
162	-1.862055E 00	-8.454727E 02	3.723717E 02	-4.779828E 03	-2.469926E 01	5.116211E 02	9.374512E 00	1.889480E 02	
163	3.721428E 02	-5.155578E 03	-6.134439E 01	-3.266680E 02	6.232357E 02	-4.623677E 02	-1.240588E 02	-1.600164E 02	
164	-1.084910E 01	2.878359E 02	3.753988E 00	1.122811E 02	-2.992435E 00	3.597432E 01	3.195955E 01	1.632422E 01	
165	1.634677E 00	1.117656E 02	-7.299147E 01	2.173111E 00	5.656910E 01	2.621826E 01	1.038902E 01	1.361420E 01	
166	-8.834143E 01	4.803906E 01	2.393837E 01	-6.327071E 00	-2.745598E 01	2.226196E 01	3.962646E 00	-1.331558E 01	
167	2.393904E 01	-6.321464E 01	5.004683E 01	-1.756284E 02	-5.221558E 02	2.328271E 01	3.572822E 01	-1.190952E 01	
168	1.933916E 01	-1.721106E 02	1.225676E 00	-4.688562E 02	-1.019332E 01	2.695239E 01	1.051365E 02	-3.766081E 00	
169	2.862844E 01	-4.681345E 02	1.131672E 00	-1.854382E 02	-7.678772E 02	2.567651E 01	1.059037E 02	-2.616042E 00	
170	-3.390265E 01	-1.924336E 02	9.346962E 02	-8.512891E 01	-8.649921E 02	-2.146094E 01	3.858322E 01	1.190599E 01	
171	5.342343E 02	-8.521875E 01	7.964506E 01	1.450171E 01	-1.405954E 01	-1.994409E 01	1.148920E 01	1.396277E 01	

ORIGINAL PAGE 10  
OF POOR QUALITY

SURCASE 2

FORCES IN BAR ELEMENTS (C BAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		SHEAR -		AXIAL	
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE
172	7.964497E-01	1.412036E 01	-4.797612E 00	1.061479E 02	1.338290E 00	-2.201611E 01	1.118384E C1	-1.510237E 01
173	-9.017206E 00	1.231663E 02	3.511827E 00	2.667495E 02	-2.567423E 00	-2.942282E 01	4.642456E C1	-1.129779E 01
174	-4.219589E 00	-2.175781E 00	-4.556656E-02	4.331128E 01	-8.348045E-01	-9.097412E 00	-1.160767E C1	1.550713E 01
175	-4.556370E-02	4.337891E 01	5.236714E 00	8.113403E 01	-1.056456E 00	-7.551025E 00	-3.545068E C1	1.223787E 01
176	-2.781074E 00	7.617920E 01	3.198836E 00	4.357322E 02	-5.431347E-01	-3.265699E 01	-9.728737E 01	4.854669E 00
177	6.222630E-02	4.357874E 02	4.561405E-01	7.644385E 01	-3.577787E-02	3.263794E 01	-9.385002E C1	-6.039490E 00
178	1.357041E 00	8.123828E 01	-3.216085E-01	3.606738E 01	3.437300E-01	9.034180E 00	-2.739772E C1	-1.312630E 01
179	-3.215914E-01	3.587427E 01	4.593521E-01	-1.463556E 01	-1.561890E-01	1.010205E 01	8.135376E-01	-1.484378E C1
180	-8.817387E-01	-1.221172E 02	9.756336E-01	8.573029E 00	-3.806089E-01	-2.678076E 01	-5.385010E C1	1.565974E 01
181	3.474331E-02	1.210938E 00	3.970720E-01	7.660557E 00	-8.668137E-02	-1.542969E 00	-1.384521E C1	5.782261E 00
182	6.813006E 00	8.127655E 02	-5.779572E 00	2.373105E 02	2.580444E 00	1.179219E 02	-5.322766E-01	7.745712E-01
183	-2.642962E 00	2.263554E 02	9.394007E-01	6.402847E 00	-8.570232E-01	5.262109E 01	-2.539063E-02	7.138954E-01
184	1.613049E 01	-1.327578E 02	-1.382658E C1	8.329819E 00	6.138741E 00	-2.891138E 01	-4.595825E 01	-1.530890E 01
185	-5.808776E 00	-3.359375E-01	1.470714E 00	8.677202E 00	-1.741502E 00	-2.156250E 00	-1.143575E 01	-5.260330E 00
200	-1.032500E 02	-5.123750E 02	5.449153E 02	4.114092E 02	-3.071875E 02	-4.378125E 02	7.775000E C1	3.015842E 02
201	-1.609813E 03	-3.988125E 02	1.116833E 02	1.937880E C3	-8.158750E 02	-1.107438E 03	-1.230820E C2	7.494922E 02
202	-1.325750E 03	-3.916250E 02	2.312979E 02	3.137349E 03	-7.379375E 02	-1.672500E 03	-2.478358E 02	2.919023E 02
203	1.084813E 03	1.938563E 03	1.932058E 02	3.596231E 03	4.225625E 02	-7.856250E 02	-3.803750E C2	2.299727E 02
204	1.565613E 03	2.689125E 03	-2.377729E 01	3.170073E 03	7.532422E 02	-2.275375E 02	-2.723125E 02	-2.077563E 01
205	2.059082E 03	1.327688E 03	-3.039849E 02	2.367134E C3	1.138895E 03	-9.665625E 02	-3.031953E C2	-2.243477E 02
206	1.306472E 03	-1.077938E 03	-2.256191E 02	2.850618E 03	7.260859E 02	-1.861875E 03	-2.698516E 02	-2.724922E 02
207	2.499958E 02	-6.271875E 02	-8.969751E C1	1.364520E 03	1.609922E 02	-9.439375E 02	-7.437109E 01	-7.223291E 01
208	2.207175E 02	6.261875E 02	8.061333E 02	9.235767E 01	-2.774219E 02	2.530000E 02	7.429297E 01	-2.274385E 02
209	-1.750000E 00	5.378125E C2	4.562097E 02	4.735894E C2	-2.368000E 02	3.043750E 01	1.165000E C2	-1.165000E C2
210	-2.430563E 03	1.082625E 03	1.220095E 02	-1.367744E 03	-1.209750E 03	1.161313E 03	-9.975000E C1	-4.537866E 01
211	-2.112313E 03	1.358750E 03	2.746245E 02	-3.570340E 03	-1.131250E 03	2.336063E 03	-3.028125E C2	-2.077539E 02
212	3.961250E 02	-2.205563E 03	2.337869E 02	-5.510480E 03	7.693750E 01	1.566313E 03	-4.951875E C2	-1.380547E 02
213	1.452125E 03	-1.460875E 03	-8.480225E 00	-4.493359E 01	7.111875E 02	-6.710625E 02	-6.875000E C0	C.0
214	1.903629E 03	-1.650000E 03	-2.881950E 02	-4.574723E 03	1.038781E 03	1.386125E 03	-4.070000E C2	1.731630E 02
215	1.042506E 03	-5.668125E 02	-2.613440E 02	-3.017050E 03	6.179375E 02	1.161250E 03	-2.623945E C2	1.801523E 02
216	6.872656E 01	-6.896757E 02	-1.233981E 02	-1.065309E 03	9.101172E 01	-1.780234E 02	-7.593262E 01	6.539063E 01
217	2.158623E 02	-6.774766E 02	8.004377E 02	-1.093674E C2	-2.296563E 02	-2.692461E 02	6.945313E C1	2.543331E 02
300	-3.980843E 03	1.009150E 04	1.512469E 03	8.336336E 03	-4.225633E 03	1.350125E 03	-4.047878E C3	7.434953E 03
301	1.512473E 03	7.434977E 03	-6.907102E 03	4.626520E 03	4.047875E 03	1.350219E 03	-4.225629E C3	-8.326324E 03
302	-5.195543E 03	1.135019E 04	-5.195516E 03	8.593750E-02	-7.812500E-03	3.513965E 03	-3.906416E 03	-4.673590E 03
303	5.195543E 03	-4.674000E 03	7.812500E 03	-3.667188E-01	3.906438E 03	-3.514000E 03	0.0	C.0
304	-1.694963E 04	-1.926449E 03	-3.755227E 03	-6.842773E 03	-1.014956E 04	3.791793E 03	-4.209879E C3	9.675449E 02
305	-3.755230E 03	9.675405E 02	-1.251168E 04	-6.898578E 03	4.209836E 03	3.781792E 03	-1.014954E C4	6.842762E 03
306	-1.190321E C4	-3.173828E-03	-1.190321E C4	2.346188E-03	0.0	-1.708984E-03	-8.949770E C3	0.0
307	1.190344E C4	6.250000E-02	-1.328125E-C1	-2.062494E-02	8.550963E 03	6.250000E-02	0.0	C.0
309	-1.687475E C4	-6.875973E 03	-1.994707E 04	-2.531117E 03	2.363313E 03	-3.342191E 03	5.763105E C2	-1.602951E 04
302	-1.994695E C4	-1.602963E 04	-1.874795E 04	-9.072359E 03	-5.764453E 02	-3.342438E 03	2.363285E C3	2.531120E 03
310	-1.914038E 04	-2.569200E 04	-2.272844E 03	1.953125E 02	-5.191188E 03	-7.554188E 03	2.367575E 03	-7.636094E 03
311	-2.273625E 03	7.637000E 03	-5.693359E-01	3.691406E C0	-2.367250E 03	-7.559000E 03	-5.191188E C3	C.0
312	-2.904805E 03	1.799023E 02	9.572766E 03	6.420035E 03	-9.905801E 03	-4.800094E 03	-2.660074E 03	-1.267684E 02
313	9.972746E 03	-1.267651E 02	4.439789E 03	9.857414E 03	2.660078E 03	-4.800090E 03	-9.005757E 03	-6.420035E 02
314	7.647938E 03	7.812500E-01	8.109207E 03	-1.742187E-02	-1.428086E 02	7.812500E-03	-9.447039E 03	C.0
315	-5.105625E C3	-3.750000E-03	8.089398E-C1	4.500294E-02	8.446250E 03	-4.375000E-01	-1.428125E C2	C.0
320	-1.534920E-C1	-3.426587E 01	2.100170E-02	-1.358555E 01	-3.489876E-02	-4.135986E 00	-8.648682E C0	-1.167448E 01
321	-1.659952E 00	-1.049536E 01	3.579597E-01	-2.498539E 00	-4.035826E-01	-1.599365E 00	5.104858E C0	-1.570217E 01

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

## FORCES IN BAR ELEMENTS (C R A R)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL	
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE
322	1.093253F 01	1.959652F 01	-2.223896F 00	-4.168930E 00	2.631286E 00	4.753174E 00	-2.255591E 01	-1.563249E 01
323	1.777191E 01	-1.097278E 02	-3.713364E 00	-2.496987E 01	4.297059E 00	-1.656359E 01	3.293286E 01	-2.762624E 01
324	7.066142F 01	1.469084F 02	-1.481438F 01	4.218315E 01	1.709517E 01	2.054507E 01	-1.654053F 01	-2.503172E 01
325	6.297943F 01	-2.100258E 02	-1.453601E 01	-1.398045E 01	1.570310E 01	2.020509E 01	6.105200E 00	6.685420E 01
326	7.489517E 01	9.376367E 01	-1.565791E 01	2.869290F 01	1.811063E 01	1.301416E 01	1.131245F 02	6.496683F 01
327	1.554814F 01	1.128122F 02	-2.822021F 00	3.896056E 01	3.674037E 00	1.477054E 01	6.046824E 01	2.699613E 01
328	3.443695E 00	-3.913574E 00	-2.769537F 01	9.790033E 00	7.441301E 01	-2.740723E 00	-8.901514E 01	5.680765E 00
329	2.101231F 02	-1.312559E 01	-4.276633F 06	3.601723F 01	5.125999E 03	-3.251749E 00	1.294189E 00	4.647794E 00
330	3.579655F 01	-1.854736F 00	-7.152557E 07	5.456038E 01	8.730888E 02	-5.854492E 01	2.021805E 00	-8.624746E 00
331	-2.223896E 00	1.351318E 00	2.861023E 06	2.414354E 00	-5.424118E 01	-2.592773E 01	2.601807E 00	-1.081760E 01
332	-3.713355E 00	-2.447632F 01	1.144409F 05	-2.675507E 00	-9.056597E 01	-5.317276E 00	8.372559E 00	-1.582720F 01
333	-1.481442E 01	-4.825712F 01	-2.861023E 05	-3.221176E 00	-2.614292E 00	-1.095414E 01	2.312222F 00	-1.626697F 01
334	-1.453600F 01	-8.974219F 01	-3.051758F 05	-8.478958E 00	-3.545360E 00	-1.982031E 01	8.156067E 00	3.707538F 01
335	-1.565791E 01	2.420752E 01	-2.193451E 05	2.365498E 00	-3.819000E 00	7.761475E 00	2.892627F 01	2.667336F 01
336	-2.822021E 00	3.318086F 01	-9.536743E 07	-1.940002E 00	-6.882982E 01	8.566071E 00	2.119604E 01	1.710027F 01
337	-2.769623E 01	4.241689F 00	-1.257658E 05	-1.506906E 00	-6.754875E 02	1.402100F 00	8.710862E 00	6.381549F 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWTST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
401	1.462515E 00	7.214575E-01	1.440349E 00	3.244038E-01	1.280489E-01
402	1.556620E 00	1.474738E 00	2.117587E 00	6.822672E-01	1.369609E-01
403	-6.410637E-01	1.268718E 00	6.301382E 00	2.085557E 00	3.778429E-01
404	-2.301467E 00	2.012994E 00	1.462006E 00	-3.574982E-01	8.164349E-01
405	-1.218577E 00	2.224112E 00	-2.372404E 00	-1.825037E-01	8.722948E-01
406	5.715944E-01	1.559568E 00	-5.838723E 00	-2.583543E-01	2.752645E-01
407	2.563494E 00	1.526153E 00	-3.427526E 00	-5.311861E-01	1.827278E-01
408	1.339516E 00	6.341939E-01	-1.704200E 00	-2.807274E-01	1.825922E-01
409	-1.943426E-01	7.976055E-02	-1.112474E 00	-2.392273E-01	-1.408281E-01
410	1.296206E-01	5.600454E-01	-8.654785E-01	-2.240448E-01	-1.394129E-01
411	4.268746E 00	2.108109E 00	2.541605E 00	7.564259E-01	3.160724E-01
412	6.384945E 00	3.269373E 00	3.841162E 00	4.370613E-01	1.056558E 00
413	-1.978249E 00	1.519127E-01	6.131516E 00	5.401962E 00	2.531951E 00
414	-7.861756E 00	-1.250243E 00	1.317261E 00	-6.423187E-01	2.053055E 00
415	-6.508809E 00	-7.450266E-01	-3.026917E 00	-7.799377E-01	2.125244E 00
416	1.274392E 00	1.125232E 00	-5.638107E 00	-5.526260E 00	2.159180E 00
417	6.665344E 00	3.100646E 00	-3.854323E 00	-6.586752E-01	5.758269E-01
420	5.329385E 00	1.328233E 00	1.437135E 00	5.865717E-01	3.262775E-01
421	6.850766E 00	-1.259888E 00	2.189260E 00	5.708942E-01	1.122964E 00
425	-1.406056E 01	-1.160822E 01	5.207199E 00	1.515726E 00	-1.590622E 00
426	-2.882162E 01	-4.719081E 01	1.451414E 01	2.070572E 00	6.164014E 01
427	-1.315306E 01	-1.032400E 01	-5.128098E 00	-2.896561E 00	-1.366125E 00
429	-2.653236E 01	-4.511014E 01	-1.211320E 01	-1.253235E 00	5.683789E 01
432	7.688827E 00	-2.855635E-01	-2.152573E 00	-6.408033E-01	9.067583E-01
435	5.561539E 00	1.461102E 00	-1.830375E 00	1.031256E-01	-3.529872E-01
436	6.654751E 00	-1.036407E 00	-1.825356E 00	-1.039026E 00	-1.039026E 00
437	-2.617488E 00	-8.945311E 00	-2.131073E 00	4.317307E 00	-1.716385E 00
438	-1.847493E 01	-1.472020E 01	-6.462677E 00	2.671600E 00	-2.535368E 00
439	-1.475310E 01	-1.224343E 01	5.998215E 00	-3.467665E 00	-2.354150E 00
440	1.635108E 00	-5.963334E 00	2.280884E 00	-4.405157E 00	-1.706970E 00
441	7.359931E 00	-2.044573E-01	2.208755E 00	-9.346104E-01	-8.901520E-01
444	4.803825E 00	2.575652E 00	-2.864053E 00	-3.025169E-01	-4.204369E-01
445	6.272467E 00	3.281538E 00	-3.749001E 00	1.956432E 00	-1.055704E 00
446	-7.088728E-01	-1.758146E-01	-5.348259E 00	4.876369E 00	-1.867555E 00
447	-9.746565E 00	-3.146540E 00	-1.846359E 00	-3.728790E-01	-2.644562E 00
448	-7.098620E 00	-1.874213E 00	3.154175E 00	-1.142539E 00	-2.467087E 00
449	2.426069E 00	1.339231E 00	4.972321E 00	-5.803407E 00	-1.756866E 00
450	6.367208E 00	3.182454E 00	3.883598E 00	-9.577951E-01	-1.005562E 00
453	1.738594E 00	9.156495E-01	-1.380327E 00	-2.473545E-01	-1.558378E-01
454	2.300570E 00	1.578475E 00	-3.686277E 00	1.234115E 00	-1.322625E-01
455	-1.846974E-01	1.039629E 00	-6.707454E 00	2.218883E 00	-2.503614E-01
456	-2.937675E 00	1.589422E-01	-1.830318E 00	-1.136494E-02	-6.757628E-01
457	-1.962314E 00	4.270878E-01	3.175742E 00	-5.152699E-01	-7.862186E-01
458	1.179353E 00	1.428166E 00	6.262073E 00	-2.580317E 00	-2.194820E-01
459	2.566938E 00	1.561405E 00	3.346255E 00	-5.599072E-01	-1.865873E-01
460	1.280927E 00	6.519449E-01	1.607938E 00	-6.510294E-02	-1.806138E-01
461	1.185122E-01	5.024843E-01	8.840542E-01	-1.652832E-01	1.536808E-01
462	-2.129889E-01	-2.338219E-02	1.035012E 00	-1.555404E-01	1.557608E-01
463	-5.872107E-01	-2.589512E-01	9.974775E-01	4.183760E-01	3.757477E-04
464	-1.014093E 00	-3.898754E-01	9.696198E-01	5.540151E-01	1.468658E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 3

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)

ELEMENT ID.	PEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHFAR X	SHFAR Y
465	-1.151001E 00	-3.772317E-01	1.265826E 00	5.761719E-02	1.068020E-02
466	-1.288140E 00	-4.154402E-01	1.224392E 00	6.626722E-01	4.191113E-02
467	-9.331795E-01	-4.356023E-01	1.308515E 00	-3.601522E-01	-3.873062E-02
468	-2.172270E 00	-8.085657E-01	1.800229E 00	1.323353E-01	-9.413716E-03
469	-1.861334E-01	-3.110886E-03	2.710623E 00	1.092822E 00	8.798218E-02
470	-5.568803E-01	-8.919430E-02	2.181405E 00	2.738964E 00	8.162253E-02
471	-3.025577E-01	8.366680E-02	-5.708095E 00	-8.953009E-01	7.817078E-02
472	-2.784800E-01	1.494703E-01	-5.140446E 00	-2.518799E 00	8.463042E-02
473	-1.927286E 00	-9.296399E-01	-3.479568E 00	-2.171047E-01	3.414605E-01
474	-4.791203E 00	-1.847182E 00	-3.540030E 00	-1.422195E 00	3.714942E-01
475	-1.085864E 00	-5.271511E-01	-1.014329E 00	4.821644E-01	7.269375E-02
476	-2.789569E 00	-1.057101E 00	-1.406794E 00	6.170607E-01	1.892426E-01

ORIGINAL PAGE 11  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

FORCES IN ROD ELEMENTS (CROD)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	-4.705176E 03	3.735819E 02	61	-1.557676E 03	1.532736E 02
62	-4.507031E 02	1.606481E 02	63	-5.699141E 03	2.810634E 01
64	-8.234160E 03	-5.880886E 02	65	-7.587891E 02	-5.327952E 02
66	2.940332E 03	4.278491E 01	67	-4.383594E 02	-7.384082E 01
68	-6.230605E 03	-1.101756E 02	69	-8.226914E 03	9.513662E 02
70	1.236348E 03	-2.673965E 00	71	4.508008E 02	9.334953E 01
72	2.053574E 03	-1.989212E 02	73	1.377227E 03	-2.188125E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE-2

## FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA-2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT		TWIST-MOMENT	SHEAR	
	X	Y		X	Y
411	3.223039E 00	1.467636E 00	-2.026719E 00	-1.478607E 00	1.249064E 00
412	-2.149995E 00	-3.757318E 00	2.296419E 00	-1.779175E 01	-1.469477E 00
422	-1.145381E 01	-1.250006E 01	3.925064E 00	5.587895E 00	2.326172E 00
423	6.280453E 00	1.751297E 00	-2.017219E 00	-1.568946E 01	-8.252969E 00
424	7.742802E 00	1.023252E 01	6.358450E 00	1.670955E 00	-2.466707E 01
429	5.196533E 00	8.704285E 00	-4.715546E 00	-6.294601E 00	-6.616211E 02
430	-4.449422E 00	1.238931E 00	2.300438E 00	2.565078E 01	8.269561E 00
431	-1.784058E 00	-1.423096E 01	-3.257538E 00	7.358398E 01	1.486572E 01
433	3.008421E 00	7.249680E 00	2.580196E 00	-1.521687E 01	1.112056E 00
434	7.495141E 00	1.217236E 00	-4.111476E 01	2.176620E 00	-7.517300E 01
442	-7.487584E 00	-1.229312E 00	5.421631E 01	2.589761E 00	7.075062E 01
443	3.027962E 00	7.137863E 00	-2.689631E 00	1.581993E 01	1.005646E 00
451	-2.246545E 00	-2.539013E 00	2.318781E 00	3.350458E 01	-2.004761E 00
452	-2.912507E 00	-1.455688E 00	1.566669E 00	8.398132E 01	-9.021830E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/-2/7.1

SUPCASE 4

## FORCES IN BAR ELEMENTS (CPAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
1	-5.524219E 02	9.740500E 03	-2.828315E 02	8.346531E 03	-4.355078E 01	2.251875E 02	3.863375E 03	2.241182E 02	
2	-2.826328E 02	8.346375E 03	-1.288257E 01	6.531063E 03	-4.355078E 01	2.285000E 02	3.863250E 03	2.243584E 02	
3	-1.681238E 02	6.871914E 03	1.544055E 02	4.374063E 03	-2.303784E 01	1.784180E 02	3.860428E 03	-2.846350E 01	
4	-1.858438E 01	4.451688E 03	1.391737E 02	3.566344E 03	-2.553442E 01	1.425375E 02	3.877313E 03	-2.503307E 02	
5	1.889609E 02	3.567063E 03	2.970242E 02	2.662744E 03	-2.553418E 01	1.461680E 02	3.877375E 03	-2.504489E 02	
6	-2.075969E 02	8.921813E 03	-1.158670E 01	4.324387E 03	-3.166431E 01	7.424875E 02	3.494125E 03	5.437842E 01	
7	-1.153873E 01	4.324543E 03	1.845895E 02	-2.534414E 02	-3.166455E 01	7.455703E 02	3.493688E 03	5.488823E 01	
8	-2.215980E 02	-1.329766E 02	2.341350E 02	1.075764E 02	-3.258098E 01	-1.718217E 01	2.576188E 03	-1.388022E 01	
9	-1.471030E 02	1.275625E 02	1.756958E 01	1.692228E 03	-2.65618E 01	-2.526133E 02	3.361000E 03	-6.838672E 01	
10	-1.751318E 01	1.692387E 03	1.820901E 02	3.238477E 03	-2.658643E 01	-2.497617E 02	3.361313E 03	-6.840163E 01	
11	-1.100586E 02	2.789375E 02	-3.577100E 01	1.606672E 02	-4.420957E 01	1.587500E 01	1.365000E 03	-1.476022E 01	
12	-3.578711E 01	1.808125E 02	2.386646E 02	7.537062E 01	-4.430981E 01	1.702344E 01	1.364875E 03	-1.472984E 01	
13	-1.814380E 02	6.119141E 01	2.098677E 02	3.382207E 02	-2.795044E 01	-1.978784E 01	1.278688E 03	-1.173277E 01	
14	-8.583936E 01	3.402852E 02	3.056726E 01	2.379404E 02	-1.879370E 01	1.652344E 01	1.094875E 03	-2.466568E 00	
15	3.056592E 01	2.379844E 02	1.469054E 02	1.300175E 02	-1.879395E 01	1.744141E 01	1.084750E 03	-2.492522E 00	
16	-4.216335E 02	4.859000E 03	-4.660645E 01	2.053653E 03	-2.057861E 01	4.531875E 02	1.721250E 03	-2.564485E 01	
17	-4.662769E 01	2.053250E 03	3.295916E 02	-7.632437E 02	-6.057861E 01	4.547188E 02	1.721188E 03	-2.565924E 01	
18	-2.055899E 02	-7.397344E 02	2.172410E 02	1.640166E 02	-3.048788E 01	-1.074109E 02	1.370188E 03	-6.590441E 00	
19	-5.004321E 01	7.869609E 02	2.560695E 01	1.071929E 03	-1.221362E 01	-4.60781E 01	1.497813E 03	6.115616E 00	
20	2.561133E 01	1.071918E 02	1.012169E 02	1.348860E 03	-1.221362E 01	-4.473828E 01	1.497813E 03	6.093872E 00	
21	1.104668E 03	-4.05560E 03	3.591772E 02	-3.332627E 03	1.204297E 02	-1.169375E 02	1.470428E 03	-1.311975E 02	
22	3.593047E 02	-3.332500E 03	-3.866277E 02	-2.600359E 03	1.204297E 02	-1.192031E 02	1.470375E 03	-1.309922E 02	
23	-1.581323E 01	-2.567004E 03	-3.534739E 02	-1.665058E 03	2.411865E 01	-6.442480E 01	1.411750E 03	7.525874E 01	
24	-1.585625E 02	-1.682875E 03	-2.462376E 02	-1.352243E 03	1.415503E 01	-5.321875E 01	1.383000E 03	5.203330E 01	
25	-2.462617E 02	-1.353363E 03	-3.338562E 02	-1.016671E 03	1.415039E 01	-5.439063E 01	1.383000E 03	5.262430E 01	
26	-5.280000E 02	2.560000E 02	7.996797E 03	-8.095996E 02	-3.840000E 03	4.800000E 02	4.400000E 01	5.740691E 03	
27	7.311900E 03	-1.339000E 03	1.010358E 04	1.161374E 04	-7.630000E 02	-3.535000E 03	3.693063E 03	1.035532E 04	
28	-7.429000E 03	3.390200E 04	-3.715902E 03	-1.501176E 03	-5.038125E 02	4.803688E 03	-4.155750E 02	-9.018949E 03	
29	-3.810375E 03	-1.348125E 03	-5.795559E 03	-5.945152E 03	1.726750E 02	3.997422E 02	-1.667125E 03	-1.472986E 02	
30	-5.712000E 03	-5.883000E 03	-7.632000E 03	-4.599000E 03	9.600000E 02	-6.420000E 02	-1.681000E 03	-1.463101E 02	
31	-7.971375E 03	-4.589375E 03	-4.027004E 03	8.485352E 02	-3.893750E 02	-5.368125E 02	-1.636188E 03	1.326709E 02	
32	-5.447000E 03	8.530000E 02	1.390143E 04	-5.973008E 03	-2.866938E 03	1.066563E 03	-1.050125E 03	4.952746E 03	
33	1.390100E 04	-5.973000E 03	4.146066E 03	-6.911055E 02	2.207000E 03	-1.195000E 03	-1.050063E 03	-4.363197E 03	
34	4.467000E 03	-4.420000E 02	1.113618E 03	5.709717E 01	1.458000E 03	-2.170000E 02	-1.210000E 02	-4.056547E 03	
35	-1.703010E 02	-2.531992E 02	1.095500E 02	3.833811E 03	-2.112085E 01	-3.084536E 02	-2.051563E 01	-5.879372E 01	
36	-1.170344E 02	3.826863E 03	1.364456E 02	-1.519641E 03	-1.862817E 01	3.960378E 02	-8.229336E 02	1.538251E 01	
37	-2.841231E 02	-1.500676E 03	2.592961E 02	1.791932E 03	-5.364551E 01	-3.250352E 02	-4.801953E 02	1.307017E 00	
38	-2.601348E 02	1.837324E 03	3.611631E 02	-1.572930E 02	-4.735504E 01	1.520288E 02	3.630859E 01	2.339824E 01	
39	1.565842E 02	2.225781E 02	-7.999100E 01	-3.694737E 03	1.785474E 01	2.556445E 02	2.500000E 00	7.769241E 01	
40	1.061548E 02	-2.569168E 03	-1.066710E 02	1.393641E 03	1.576489E 01	-3.676160E 02	-5.344297E 02	7.530603E 00	
41	1.886794E 02	1.390121E 03	-1.925632E 02	-1.260455E 03	3.763501E 01	2.616560E 02	-1.844844E 02	1.007126E 01	
42	1.717695E 02	-1.301004E 03	-1.988703E 02	6.354590E 01	2.825005E 01	-1.040054E 02	9.964844E 00	-1.786200E 01	
43	3.200000E 02	-2.300000E 02	8.951355E 03	2.973975E 01	-3.888000E 03	-1.170000E 02	-2.562500E 01	-2.661919E 03	
44	3.516200E 03	3.640000E 02	7.494859E 03	-1.785423E 04	2.790000E 02	4.577688E 03	4.594188E 03	-2.033398E 03	
45	4.944000E 03	-2.812219E 04	2.886188E 03	1.919445E 03	2.791875E 02	-4.077563E 03	9.747891E 02	3.341440E 03	
46	2.100813E 03	1.840813E 03	-1.361898E 03	5.663344E 03	3.880625E 02	-3.223945E 02	2.875987E 03	1.156409E 02	
47	-1.222000E 03	5.555000E 03	-3.088000E 03	4.929000E 03	9.280000E 02	3.130000E 02	2.867500E 03	1.179385E 02	
48	-2.911938E 03	4.936188E 03	-1.203766E 03	2.332262E 03	-1.686250E 02	2.570508E 02	2.848770E 03	-1.621239E 01	
49	-9.400000E 02	2.225500E 03	1.155403E 03	-9.905914E 03	-3.306875E 02	1.739750E 03	2.009137E 03	-1.477746E 03	
50	1.158000E 03	-8.905500E 03	2.621019E 03	2.049414E 02	-3.310000E 02	-2.061188E 03	2.009141E 02	1.238175E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		SHEAR		AXIAL FORCE		TORSION
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE		
51	2.842000E 03	1.462500E 01	-3.181831E 02	-7.608076E 01	1.374000E 03	3.943750E 01	1.412500E 01		1.016746E 03
52	-2.229000E 04	1.937400E 04	1.160156E 00	1.862992E 04	-7.849000E 03	2.620000E 02	-8.341000E 02		-1.754441E 04
53	1.863457E 04	1.753456E 04	-6.890625E 00	-1.707031E 00	8.344402E 03	7.845688E 03	2.601641E 02		C.0
54	1.000000E 00	-9.355250E 03	2.597500E 00	5.052777E 03	-5.675000E 01	-5.023250E 03	2.262188E 02		C.0
55	-5.054262E 03	2.884957E 01	-3.683594E 00	2.168844E 01	-2.260770E 03	3.205508E 02	5.073813E 03		C.0
56	6.250000E 02	2.678000E 03	6.250000E 02	2.672320E 03	0.0	2.000000E 00	-3.801042E 03		C.0
57	2.678063E 03	4.454049E 01	-1.055176E 00	1.109353E 01	3.805563E 03	4.750986E 01	0.0		C.0
58	-1.027888E 04	-6.375000E 03	1.484375E 01	-6.372160E 03	-3.619375E 03	-1.000000E 00	-9.055125E 02		-2.548015E 01
59	6.378198E 03	-2.548188E 03	-5.113281E 00	6.901855E 01	9.067188E 03	-3.620563E 03	0.0		C.0
60	-2.485538E 02	-6.061875E 02	-2.387285E 03	-9.906372E 02	4.860664E 02	8.737500E 01	-5.765625E 00		-6.876177E 02
61	-2.441699E 03	-3.668375E 03	-4.832059E 03	-3.594595E 03	4.638555E 02	-2.975000E 01	-1.206496E 03		7.957227E 01
62	-7.719365E 02	1.970738E 04	-1.473599E 03	1.523944E 04	-2.001832E 03	1.422931E 02	1.119461E 03		-3.555360E 02
63	-1.668238E 03	1.399555E 04	5.421773E 03	5.004172E 03	-9.078125E 02	1.151316E 03	6.680742E 02		2.726673E 03
64	5.295090E 03	6.245988E 03	1.519607E 03	1.167777E 03	4.909609E 02	6.603672E 02	1.367711E 03		-2.861812E 02
65	1.519645E 03	2.503655E 03	3.546073E 03	-4.310707E 03	-1.941023E 02	6.527205E 02	2.000169E 03		-1.104760E 03
66	3.708723E 03	-3.301609E 03	-2.235176E 03	-4.777832E 03	1.182945E 03	2.514858E 02	2.362221E 03		-2.691552E 03
67	-3.060434E 03	-4.235952E 03	-1.087437E 04	-4.229863E 03	3.163535E 03	-2.480469E 00	2.474275E 03		-1.432022E 03
68	-4.277398E 03	-1.208664E 03	-1.108832E 03	-1.220843E 03	-1.209370E 03	4.648438E 00	-1.402188E 01		-1.700883E 03
69	-1.066553E 03	-8.475820E 02	-2.617927E 02	-5.773015E 02	-2.236563E 02	-7.507813E 01	1.040703E 02		-6.837695E 02
70	-2.213555E 02	3.005625E 02	-6.509912E 02	8.195685E 02	9.764453E 01	-1.180469E 02	1.011328E 02		-5.100088E 02
71	-6.938086E 02	2.228188E 03	-3.522422E 03	2.274842E 03	1.140570E 03	-1.881250E 01	-5.245625E 02		-1.088482E 03
72	-1.225256E 04	-1.156688E 04	-3.065242E 03	-7.723266E 03	-2.265168E 03	-1.231926E 03	-9.655038E 02		-1.895643E 03
73	-3.341887E 03	-7.858457E 03	4.289301E 03	-4.958203E 02	-9.771055E 02	-9.427195E 02	-7.004453E 02		-3.035799E 03
74	4.041195E 03	-2.352905E 03	4.351137E 03	1.855745E 03	-4.030469E 01	-5.472798E 02	2.766836E 02		-1.146280E 03
75	4.345191E 03	4.652109E 02	2.422967E 03	3.321504E 03	1.841211E 02	-2.735913E 02	9.297573E 02		1.592815E 03
76	2.617941E 03	2.528570E 03	-3.922305E 03	-2.376123E 03	1.114190E 03	2.596875E 01	1.165501E 03		2.583367E 03
77	-2.678949E 03	1.899086E 03	-1.043810E 04	1.178589E 03	2.736496E 03	2.916992E 02	1.285723E 03		2.347804E 03
78	-4.011516E 03	1.126098E 03	-1.296209E 03	1.146511E 03	-1.036379E 03	-8.554688E 00	-1.500625E 01		7.840269E 02
79	-1.236758E 03	7.674414E 02	-2.361292E 02	5.183950E 02	-2.779531E 02	6.517969E 01	1.242578E 02		5.936375E 02
100	-2.131482E 02	-1.206836E 02	3.211613E 01	5.623865E 02	-3.265837E 01	-1.175859E 02	-4.940818E 02		5.307007E 02
101	3.211621E 01	5.521250E 02	-3.737961E 00	1.351339E 03	5.196259E 00	-1.158281E 02	-6.120393E 02		5.053579E 02
102	-3.738281E 00	1.364660E 03	1.189755E 00	2.143982E 03	-7.465210E 01	-1.211094E 02	-6.737107E 02		4.574910E 02
103	3.639853E 00	2.140820E 03	-6.843766E 00	1.522579E 03	1.541718E 00	9.091977E 01	-7.313123E 02		-5.099026E 02
104	-6.943750E 00	1.527949E 03	9.391525E 00	5.562957E 02	-2.423172E 00	8.532422E 01	-7.663828E 02		-5.650156E 02
105	9.390869E 00	9.689883E 02	-2.485811E 02	3.302869E 02	3.435049E 01	8.504688E 01	-6.621484E 02		-6.028484E 02
107	-2.118396E 02	-2.012891E 01	6.078906E 01	-2.725938E 02	-3.630092E 01	3.361719E 01	-4.036106E 02		-5.138506E 02
108	6.078857E 01	-2.632655E 02	4.138046E 00	-3.542031E 02	2.275122E 01	3.651953E 01	-3.633352E 02		-4.900293E 02
109	6.082942E 00	-3.417852E 02	-1.086139E 01	-3.745381E 02	1.538008E 00	2.574854E 00	-4.804817E 02		-3.589204E 02
110	-1.838786E 01	-3.694863E 02	9.771027E 00	-2.267112E 02	-2.557576E 00	-1.296777E 01	-5.099817E 02		2.523469E 02
111	-1.240552E 01	-2.464741E 02	6.464949E 01	-1.167771E 02	-3.094580E 01	-5.058848E 01	-4.033281E 02		5.190383E 02
112	6.465015E 01	-1.283477E 02	-2.273711E 02	2.035037E 02	3.880437E 01	-4.418799E 01	-4.145000E 02		5.473394E 02
113	-2.982056E 01	1.519277E 03	5.283051E 00	7.222122E 02	-4.674250E 00	1.061338E 02	-5.495688E 02		-1.170642E 02
114	5.283035E 00	6.686621E 02	-9.880257E 01	-2.023496E 01	9.088497E 01	9.985481E 01	-3.217903E 02		5.287717E 01
115	-5.880219E 01	-5.190723E 01	1.675262E 01	-1.732090E 02	-1.750832E 01	1.038335E 02	-2.737104E 02		6.519322E 01
116	2.090820E 00	-7.520400E 02	-2.776664E 00	-5.482227E 01	7.158079E 01	-1.025372E 02	-2.509059E 02		-6.026391E 01
117	-2.776672E 00	-2.321875E 01	7.119827E 00	6.600515E 02	-1.477087E 00	-1.015805E 02	-2.520024E 02		-5.542305E 01
118	7.119781E 00	7.134961E 02	-5.439842E 01	1.593298E 03	8.191513E 00	-1.171509E 02	-3.823799E 02		-1.448546E 02
119	-2.040187E 02	7.550930E 03	3.960917E 01	1.303904E 03	-2.243923E 01	2.992946E 02	8.730622E 02		2.558120E 02
120	3.960017E 01	1.256219E 03	-1.138217E 01	-5.01574E 02	7.388748E 00	2.547473E 02	-4.159473E 02		1.508094E 02
121	-1.138219E 01	-5.409609E 02	6.892609E 00	-2.015695E 03	-2.768210E 00	2.220508E 02	-3.103655E 02		8.048242E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

## FORCES IN BAR ELEMENTS (CPAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2		
122	5.523651E 00	-2.237355E 03	-1.060423F 01	-7.349163E 02	2.371753E 00	-2.205531E 02	-2.694072E 02	-6.099316E 01
123	-1.060422E 01	-6.938945E 02	3.646664E 01	1.001557E 03	-7.025492E 00	-2.530520E 02	-3.011254E 02	-1.714383E 02
124	3.646664E 01	1.034871F 03	-1.945525E 02	3.126580E 03	3.676157E 01	-2.785234E 02	-6.546865E 02	-7.782776E 02
125	-1.861658E 02	4.057813E 03	3.667630E 01	1.270811E 03	-2.967271E 01	3.711055E 02	-5.648049E 02	2.528223E 02
126	3.667627E 01	1.218828F 03	-1.112671E 01	-1.470689E 03	6.927970F 00	3.897852E 02	-3.138838E 02	1.579819E 02
127	-1.112669E 01	-1.438523E 03	8.722427E 00	-4.319754E 03	-3.007444E 00	4.365508E 02	-2.464954E 02	1.190950E 02
128	2.572586E 00	4.666750E 03	-7.719707E 02	-3.829405E 03	9.012909F 01	-2.848125E 02	-2.047466E 02	-2.708489E 02
129	-1.800995E 01	-3.78F500E 03	-1.735090F 00	-1.644752E 03	4.028473E 01	-5.553750E 02	-2.528870E 02	-8.865019E 01
130	-1.232988E 01	-1.708180E 03	2.733266E 01	1.582939E 03	-5.919772E 00	-4.012109E 02	-2.890112E 02	-1.309008E 02
131	2.733270E 01	1.651358E 03	-1.266547E 02	5.262297E 03	-2.050433E 01	-4.808125E 02	-7.016023E 02	-2.191143E 02
132	-5.574545E 00	3.202312E 03	2.192670E 00	1.224369E 03	1.087565F 00	2.635078E 02	-2.101381E 02	-1.530697E 01
133	2.192642E 00	1.182398E 03	-2.514500E 00	-6.163718E 02	6.821947E 01	2.606914E 02	-2.226876E 02	-3.523386E 00
134	-2.514511E 00	-7.037500E 02	6.145984E 00	-2.362747E 03	-1.312197E 00	2.513633E 02	-2.726079E 02	1.574187E 01
135	1.949566E 02	3.295441E 03	-3.710779E 01	1.093086E 03	3.090631E 01	2.937891E 02	-4.807908E 02	-2.858916E 02
136	-3.710747E 01	1.046012E 03	9.960373E 00	-1.101963E 03	-6.821429E 00	3.113008E 02	-3.727107E 02	-1.748204E 02
137	5.940358E 00	-1.077422E 03	-1.140984E 00	-3.361562E 03	1.682022E 00	3.460820E 02	-4.225513E 02	-1.223994E 02
138	-2.693863E 00	-3.551500E 03	8.240633E 01	-3.402479E 03	-1.196579E 00	-5.068750E 01	-4.327344E 02	1.629348F 02
139	-5.652710E 01	-3.003813E 03	1.030050E 01	-1.208430E 03	-2.18594E 00	-4.651250E 02	-6.155265E 02	1.210825E 02
140	1.030047E 01	-1.277320E 03	-3.045354E 01	1.447909E 03	6.082600E 00	-4.067500E 02	-4.264497E 02	1.740077E 02
141	-3.045349E 01	1.508781E 03	1.626357E 02	4.458152E 03	-2.571150E 01	-3.927266E 02	-6.707576E 02	2.704993E 02
142	1.756750E 02	2.949750F 03	-3.400128E 01	1.075310E 03	2.791962F 01	2.495925E 02	-7.892455E 02	-2.434909F 02
143	-3.400121E 01	1.023809E 03	9.364166E 00	-4.339895E 02	-6.284839E 00	2.112751E 02	-5.125444E 02	-1.450459F 02
144	9.364136E 00	-4.815805E 02	-2.021045F 00	-1.685135E 03	1.725028E 00	1.829023E 02	-5.105862E 02	-8.097388E 01
145	-4.124655E 00	-1.797660F 03	1.007283E 01	-5.757610E 02	-2.087875E 00	-1.756914E 02	-5.535295E 02	6.706567E 01
146	1.007279E 01	-5.245156E 02	-3.363370E 01	9.630962E 02	6.523347E 00	-2.220313E 02	-5.960076E 02	1.626001E 02
147	-3.363364E 01	1.008840F 03	1.747306E 02	2.913899E 03	-2.774493E 01	-2.536699E 02	-9.742655E 02	2.478786E 02
148	-4.140417E 01	-1.272125E 03	8.438660E 00	-5.860249E 02	-6.636864E 00	-9.135815E 01	-5.007856E 02	-1.167860F 02
149	8.438743E 00	-5.328271F 02	-1.837285E 00	-5.520264F 00	1.489280E 00	-7.584161E 01	-4.591167E 02	-5.694806E 01
150	-1.837265E 00	-7.586182E 00	-1.568588E 00	4.975986E 02	-4.070854E 02	-7.654321E 01	-4.848596E 02	-5.278459E 01
151	-1.601868E 01	4.999941E 02	-2.350933E 00	1.541064E 01	3.221693E 01	7.126245E 01	-5.094846E 02	5.192325F 01
152	-2.350932E 00	1.279047E 01	8.232829E 00	-4.184849E 02	-1.579663E 00	6.436938E 01	-5.177288E 02	5.818431E 01
153	8.232803E 00	-4.696177E 02	-4.186189E 01	-1.048331E 03	6.670406E 00	7.705908E 01	-6.146389E 02	1.224472E 02
154	-2.451026E 00	9.283984E 02	1.989848E 00	1.877069E 03	-1.009301E 00	-2.156069E 02	5.610156E 01	-1.046883E 00
155	6.651274E 02	1.995277F 03	7.638962E 01	2.013608E 03	-1.254240E 01	-3.273438E 00	6.099526E 01	-1.452991F 01
156	2.137874E 00	2.220773E 03	-1.561291E 00	-1.296624E 03	4.736449E 01	4.503711F 02	5.135986E 00	-7.919257E 00
157	4.588547E 00	-2.671484E 02	-4.693375E 00	-7.486512E 03	1.207014E 00	9.388008E 02	-1.490725E 02	-2.009923E 02
158	1.452610E 00	-7.000039E 03	-8.169012F 01	5.942031E 02	2.173861E 01	-7.274180E 02	2.755530E 02	1.485970E 02
159	7.355772E 01	4.575391F 01	-1.238610E 00	2.194384E 03	3.363857F 01	-3.660352E 02	2.321873E 02	1.234935E 01
160	9.650513E 01	2.044020E 03	-9.540834E 01	2.070886E 03	3.573942F 01	-5.121094E 00	1.920466F 02	5.586981E 00
161	4.543304E 01	2.026125E 03	-1.741720E 00	1.325941F 03	6.100159F 01	1.944961E 02	1.271770E 02	7.547779F 01
162	1.029633E 01	-8.042965E 02	6.004871E 01	-4.728953F 03	-6.471062F 02	5.103594E 02	5.219482F 00	1.894453F 02
163	6.004801E 01	-5.109410E 03	-1.789319E 00	-3.246289E 02	2.289079F 01	-4.582125E 02	1.377100E 02	-1.592468E 02
164	-1.268048E 01	2.843577E 02	5.811246E 00	1.096290E 02	-3.789287E 00	3.581323E 01	-2.895615F 01	1.548322E 01
165	2.213646F 01	1.090515E 02	-7.336969E 01	2.101105E 00	7.051048F 01	2.558618E 01	-1.092730F 01	1.231538E 01
166	3.588362F 01	4.485547E 01	3.544986E 02	-6.482466E 01	7.105827E 02	2.193604F 01	2.121329F 01	-1.253499F 01
167	3.542900F 03	-6.478906F 01	2.556992E 01	-1.792422E 02	-5.043125F 02	2.285063E 01	-1.869202F 02	-1.120183E 01
168	1.184455E 00	-1.722378E 02	-1.555075E 00	-4.614087E 02	2.488220F 01	2.626440E 01	-1.745738E 01	-2.548035E 00
169	-1.686573E 02	-4.607664E 02	-4.949704E 01	-1.788530E 02	4.342461F 02	-2.560522E 01	-1.879895E 01	2.800705E 00
170	1.39040F 00	-1.862930E 02	3.782034E 01	-8.164453F 01	7.521673F 01	-2.092969E 01	-7.666885E 00	1.241264F 01
171	3.782005E 01	-8.173828E 01	-2.868817E 00	1.508057E 01	6.494036E 01	-1.936377E 01	-1.542404E 00	-1.451690E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
172	-2.868821E 00	1.464722E 01	1.249160E 01	1.045919E 02	-3.674736E 00	-2.151782E 01	-1.595459E 00	-1.568579E 01	
173	2.247784E 01	1.221650E 02	-3.442921E 01	2.577622E 02	1.166127E 01	-2.778622E 01	-1.146118E 01	-1.779533E 01	
174	9.586227E 00	-2.125488E 00	-1.171438E 00	3.824316E 01	2.231533E 00	-8.073730E 00	-4.901866E 00	1.696084E 01	
175	-1.171432E 00	3.824316E 01	-5.313027E 00	7.062237E 01	8.284988E 01	-6.470215E 00	5.290778E 01	1.370021E 01	
176	4.983865E 00	6.565601E 01	-4.049011E 00	4.282976E 02	8.113425E 01	-3.793750E 01	-1.083547E 00	5.056244E 00	
177	1.477718E 02	4.282632E 02	7.699950E 01	8.296704E 01	-6.777638E 02	3.126206E 01	-5.916733E 00	-5.790497E 00	
178	-4.277887E 01	8.760547E 01	-3.689756E 01	3.959766E 01	-1.176262E 02	9.601563E 00	-1.453185E 01	-1.240967E 01	
179	-3.689785E 01	3.938013E 01	2.476688E 00	-1.359714E 01	-5.691338E 01	1.059546E 01	-3.277353E 01	-1.490659E 01	
180	1.944653E 00	-1.118125E 02	-9.154434E 01	8.417160E 00	5.860848E 01	-2.463721E 01	3.531592E 01	1.505923E 01	
181	2.733460E 01	1.503906E 00	-9.287567E 01	7.169775E 00	2.875843E 01	-1.355469E 00	9.819336E 00	9.263870E 00	
182	-5.268203E 00	8.009102E 02	7.966157E 00	2.340103E 02	-3.531629E 00	1.161680E 02	1.084717E 00	6.055031E 01	
183	3.902359E 00	2.231523E 02	-1.538212E 00	6.347153E 00	1.201579E 00	-5.186719E 01	2.053222E 01	-6.397210E 01	
184	-2.217639E 01	-1.428164E 02	1.794315E 01	7.283020E 00	-8.221211E 00	-3.075806E 01	1.069336E 01	-1.555534E 01	
185	7.745314E 00	-1.646625E 00	-1.834022E 00	9.021658E 00	2.291703E 00	-2.550781E 00	3.155648E 00	-5.622492E 00	
200	3.005625E 02	-5.100625E 02	5.140679E 02	-3.038098E 02	-1.011875E 02	-9.775000E 01	1.180625E 02	2.213472E 02	
201	1.409042E 03	-5.795000E 02	8.786230E 01	1.622098E 03	6.256875E 02	-1.042938E 03	9.913672E 01	4.291885E 01	
202	-1.351250E 02	-1.140063E 03	2.134204E 02	3.687484E 03	-1.651875E 02	-2.287538E 03	-2.89227E 02	7.765977E 02	
203	-1.856538E 03	1.890125E 03	2.046638E 02	3.867722E 03	-9.77625E 02	-9.372500E 02	-3.954414E 02	-2.441016E 02	
204	-1.390563E 03	2.735563E 03	-1.246899E 01	3.211807E 03	-6.531250E 02	-2.238125E 02	-2.736757E 02	5.974854E 02	
205	-7.928750E 02	1.352438E 03	-2.95581E 02	3.19550E 03	-2.551953E 02	-9.284375E 02	-2.995547E 02	1.995000E 02	
206	-4.770508E 02	-6.024883E 02	-2.234222E 02	2.820195E 03	-1.202031E 02	-1.622125E 03	-2.657383E 02	-2.423203E 02	
207	-3.809649E 02	-1.904267E 02	-8.519409E 01	1.410095E 03	-1.491758E 02	7.585000E 02	7.772438E 01	5.644922E 01	
208	5.184375E 02	5.937500E 02	7.806543E 02	6.906494E 00	-1.242734E 02	2.781250E 02	6.917578E 01	-2.361418E 02	
209	6.060000E 02	6.877500E 02	5.941311E 02	3.382373E 02	5.625000E 00	4.842500E 02	8.742750E 01	2.454904E 02	
210	2.678000E 03	-6.080000E 02	1.445498E 02	-1.616184E 03	1.200688E 03	4.778175E 02	-1.168750E 02	-5.439453E 01	
211	1.243500E 03	-8.288750E 02	2.913628E 02	-3.136819E 03	4.512500E 02	1.043813E 03	-2.807461E 02	-1.545547E 02	
212	-1.241813E 03	-2.340813E 03	2.343960E 02	-5.290328E 03	-6.996250E 02	1.357875E 03	-4.909375E 02	-1.266523E 02	
213	-1.335813E 03	-1.491500E 03	-1.237793E 00	-4.505566E 01	-6.325000E 02	-6.855000E 02	-7.625000E 00	C.0	
214	-1.009074E 03	-1.577750E 03	-2.873474E 02	-4.481766E 03	-3.420508E 02	1.376313E 03	-4.012334E 02	1.626367E 02	
215	-5.618711E 02	1.245375E 03	-2.629805E 02	-2.925344E 03	-1.321758E 02	1.980438E 03	-2.539521E 02	1.747305E 02	
216	-3.732305E 02	1.011125E 03	-1.221488E 02	-1.068807E 03	-1.189961E 02	9.857500E 02	-7.972266E 01	4.185939E 01	
217	5.772851E 02	-6.900000E 02	7.548772E 02	-2.17759E 02	-1.040703E 02	-2.238125E 02	7.507813E 01	2.618003E 02	
300	-1.703523E 04	-2.320547E 02	-3.686586E 03	4.916418E 03	-1.026820E 04	-3.960371E 03	-4.405738E 03	-6.086051E 03	
301	-1.686566E 03	-6.086004E 03	-1.295047E 04	2.151547E 03	-4.405727E 03	-2.060273E 03	-1.026819E 04	4.916418E 03	
302	-1.204331E 04	-1.169041E 04	-1.204337E 04	1.132813E 01	1.953125E 02	-3.619359E 03	-9.055156E 03	4.813715E 03	
303	1.204375E 04	4.813750E 03	-5.468750E 02	-1.171875E 02	9.055500E 03	3.610375E 03	0.0	C.0	
304	-4.103215E 03	-8.118691E 03	1.228441E 03	-6.426578E 03	-4.101281E 03	-1.301625E 03	-3.772874E 03	-2.654818E 03	
305	1.228436E 03	-2.654801E 03	-6.419117E 03	5.256958E 03	3.772846E 03	-1.301621E 03	-4.101273E 03	6.426570E 03	
306	-5.055363E 03	-1.953125E 02	-5.055363E 03	1.832031E 02	0.0	-1.171875E 02	-3.801021E 03	0.0	
307	5.055375E 03	1.875000E 01	-1.592189E 01	1.043751E 01	3.801188E 03	6.250000E 02	0.0	C.0	
308	-3.424851E 03	-3.242363E 03	9.319453E 03	-1.042714E 04	-9.803289E 03	5.522898E 03	-2.705522E 03	1.252675E 04	
309	9.319457E 03	1.352688E 04	3.691949E 03	2.048871E 03	-2.705535E 03	5.523082E 03	-9.803289E 03	1.042714E 04	
310	7.167770E 03	2.535181E 04	8.008047E 03	1.523438E 01	-2.601434E 02	7.348813E 03	-8.341691E 03	7.534957E 03	
311	8.008375E 03	7.537000E 03	2.421875E 01	-5.726563E 01	8.341750E 03	7.852000E 03	-2.601250E 02	C.0	
312	-1.681764E 04	9.833055E 03	-1.974923E 04	6.596945E 03	2.255063E 03	2.489309E 03	7.099065E 02	2.156500E 03	
313	-1.574915E 04	2.156508E 03	-1.829108E 04	-3.021281E 03	-7.099022E 02	2.486324E 03	2.255074E 02	6.596945E 03	
314	-1.856031E 04	0.0	-2.171902E 03	-1.261719E 02	-5.073813E 03	3.906250E 03	2.262187E 03	C.0	
315	-2.172439E 03	-5.000000E 01	-7.824707E 01	-1.995664E 02	-2.262125E 03	-5.000000E 01	-5.073813E 03	C.0	
320	1.092524E 00	-3.18550E 01	-1.858091E 01	-1.270216E 01	2.556667E 01	-3.836670E 00	2.343747E 01	-1.097549E 01	
321	-1.120911E 00	-5.526367E 00	2.902880E 01	-2.252209E 00	-2.822399E 01	-1.454834E 00	-1.642711E 01	1.478993E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

## FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2		
322	1.163065E 01	1.954224E 01	-2.395154E 00	-4.534897E 00	2.805162E 00	4.815430E 00	-1.085861E 00	-1.492432E 01
323	1.804704E 01	-1.131228E 02	-3.773682E 00	-2.553488E 01	4.364147E 00	-1.751759E 01	5.941866E 00	-2.755066E 01
324	6.764639E 01	1.474746E 02	-1.425299E 01	4.231108E 01	1.637988E 01	2.103271E 01	1.361426E 01	-2.425075E 01
325	6.103466E 01	-2.223084E 02	-1.256902E 01	-7.368756E 01	-1.490074E 01	-2.974219E 01	-8.910083E 01	6.899438E 01
326	7.257695E 01	1.284665E 02	-1.529906E 01	3.698759E 01	1.757521E 01	1.825639E 01	4.856128E 01	6.079917E 01
327	1.299841E 01	7.262622E 01	-2.949366E 00	2.985037E 01	3.189557E 00	8.555176E 00	-1.831055E 01	2.370732E 01
328	8.199127E 00	7.947998E 00	-1.720775E 00	1.075683E 01	1.983981E 00	-5.617676E 01	-8.146977E 01	1.018066E 01
329	-1.857753E 01	-1.226831E 01	1.865625E 05	3.556980E 01	-4.531574E 02	-3.079102E 00	4.248322E 00	-5.685992E 00
330	2.902985E 01	-1.585205E 00	1.156330E 05	5.819073E 01	7.080173E 02	-5.285645E 01	-5.414444E 00	-8.173025E 00
331	-2.395162E 00	1.218750E 00	-9.536743E 06	2.357900E 00	-5.841789E 01	-2.875977E 01	-3.222839E 00	-1.039119E 01
332	-3.773651E 00	-2.520825E 01	-1.525879E 05	-2.567749E 00	-9.203997E 01	-5.522079E 00	-4.377441E 01	-1.564945E 01
333	1.425301E 01	-4.845630E 01	0.0	-3.381363E 00	3.476345E 00	-1.096390E 01	2.025053E 00	-1.613562E 01
334	-1.256998E 01	-9.055469E 01	9.536743E 06	-8.859039E 00	-3.065610E 00	-1.992578E 01	-1.170337E 01	2.790977E 01
335	-1.529713E 01	4.732959E 01	9.536743E 06	2.685074E 00	-3.731501E 00	1.068892E 01	2.725220E 01	3.658949E 01
336	-2.949344E 00	2.195361E 01	3.814697E 06	-2.157883E 00	-7.193537E 01	5.880859E 00	1.204272E 01	1.446219E 01
337	-1.720774E 00	6.416016E 00	-2.861023E 06	-1.002216E 00	-4.197006E 01	1.809326E 00	-1.552806E 01	6.003658E 00

ORIGINAL PHOTO  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT X	SHEAR X	SHEAR Y
401	1.989065E 00	9.611295F-01	1.796756E 00	1.109962E-01	1.640751E-01
402	2.528543E 00	1.755146E 00	4.360857E 00	7.011890E-01	1.359479F-01
403	4.776840E-01	1.507938E 00	6.254270E 00	2.060212F 00	4.040871E-01
404	-1.581466E 00	2.168818E 00	1.267441E 00	-2.100966E-01	8.424788E-01
405	-1.117696E 00	2.206421E 00	-2.710356E 00	-4.384613E-02	8.832884E-01
406	5.028915E-C1	1.371686E 00	-6.009220E 00	-2.414009E 00	2.724714E-01
407	2.207278E 00	1.391730E 00	-3.452025E 00	-7.525854E-01	1.818476E-01
408	1.291333E 00	6.066149E-01	-1.690446E 00	-1.608849E-01	1.755765E-01
409	-1.957159E-01	6.762991E-02	-1.157091E 00	-2.424316E-01	-1.335649E-01
410	1.176567E-01	5.236230E-01	-6.698566E-01	-2.334442E-01	1.318575E-01
411	5.257085E 00	2.630221E 00	2.873165E 00	5.924921E-01	3.745346E-01
412	7.078522E 00	3.259232E 00	4.039315E 00	1.766679E-02	1.087367E 00
413	-1.432624E 00	-2.943649E-01	6.242722E 00	5.177357E 00	2.486402E 00
414	-7.403232E 00	-1.596782E 00	1.303009E 00	-6.139374E-01	2.091293E-00
415	-6.470420E 00	-9.735518E-01	-3.231079E 00	-7.722988E-01	2.141464E 00
416	9.185762E-01	8.986588E-01	-5.726913E 00	-5.490143E 00	2.116720E 00
417	6.399422E 00	2.937161E 00	-3.816519E 00	-8.333006E-01	9.558627E-01
420	5.992672E 00	1.586343E 00	1.681459E 00	4.522676E-01	3.425879E-01
421	7.406623E 00	-1.250078E 00	1.770337E 00	1.145522E 00	1.123052E 00
425	-1.391542E 01	-1.201315E 01	5.236909E 00	1.532634E 00	-1.464056E 00
426	-2.861815E 01	-4.736238E 01	1.454243F 01	2.120682E 00	6.116675E 01
427	-1.212927E 01	-1.056073E 01	-5.148230E 00	-2.859238E 00	-1.312286E 00
429	-2.647223E 01	-4.514645E 01	-1.159635E 01	-1.193909E 00	5.654248E 01
432	7.507000E 00	-3.465996E-01	-2.152115E 00	-6.870241E-01	8.856182E-01
435	5.603678E 00	1.456363F 00	-1.652286F 00	3.872910E-01	-3.418121E-01
436	7.155147E 00	-9.167061E-01	-2.378047E 00	6.671762E-01	-1.089322E 00
437	-1.749816E 00	-8.714161E 00	-1.963547E 00	4.452774E 00	-1.860901E 00
438	-1.812936E 01	-1.460914E 01	-6.312454E 00	2.744035E 00	-2.590744E 00
439	-1.472658E 01	-1.219662F 01	6.075119E 00	-3.405643E 00	-2.779917E 00
440	1.431294E 00	-5.989203E 00	2.229141E 00	-4.414429E 00	-1.687866E 00
441	7.207259E 00	-2.229548E-01	2.124847F 00	-9.664583E-01	-8.875732E-01
444	4.415363E 00	2.298697E 00	-2.751385E 00	3.506734E-01	3.701172E-01
445	6.788462E 00	3.611699E 00	-4.016541E 00	4.602222E-01	-1.145152E 00
446	5.328703E-C1	6.673174E-C1	-5.243323E 00	5.203278E 00	-1.982232E 00
447	-9.350888E 00	-2.778673E 00	-1.735641E 00	-2.190704E-01	-2.659955E 00
448	-7.129251E 00	-1.854036E 00	2.201324E 00	-1.052835E 00	-2.459305E 00
449	2.107464E 00	1.217285F 00	4.965515F 00	-5.809809F 01	-1.777350E 00
450	6.157935E 00	3.152058E 00	3.799032E 00	-1.099511E 00	-1.004015E 00
453	1.531023F 00	7.828885E-01	-1.412899F 00	-4.729771E-03	-1.301924E-01
454	2.764510E 00	1.777459E 00	-3.306283E 00	3.423989E-02	-1.386342E-01
455	6.954902F-01	1.471082E 00	-6.778194E 00	2.475032E 00	-2.750540E-01
456	-2.583665E 00	3.368823E-01	-1.859412E 00	2.061655E-01	-6.900911E-01
457	-1.909725E 00	4.154692F-01	3.194893E 00	-3.675135E-01	-7.903137F-01
458	9.434448E-01	1.304599E 00	6.310741E 00	-2.844612E 00	-2.161903E-01
459	2.351511E 00	1.493279E 00	3.329982E 00	-6.461230E-01	-1.869354E-01
460	1.276964E 00	6.659254E-01	1.559460E 00	1.612889E-02	-1.830315E-01
461	1.238670F-01	5.184927E-01	8.337774F-01	-1.537781E-01	1.544056F 11
462	-2.041845E-01	-0.523941E-03	5.729147E-01	-1.869202E-01	1.561768E-01
463	-5.655339E-01	-2.469997F-01	9.389105E-01	-3.595352F-03	9.324683E-04
464	-9.695429E-01	-3.707266E-01	9.122992E-01	5.128431E-01	8.926292E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF FOUR CONTINUED

SUBCASE 4

## FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
465	-1.142813E 00	-3.736790E-01	1.199804E 00	3.544588E-02	1.221125E-02
466	-1.294667E 00	-4.169863E-01	1.159757E 00	6.360141E-01	4.406261E-02
467	-9.834061E-01	-4.569334E-01	1.254292E 00	-3.466816E-01	-4.017395E-02
468	-2.286914E 00	-8.494311E-01	1.770566E 00	5.779266E-02	-9.235382E-03
469	-3.891335E-01	-7.366276E-02	2.707096E 00	1.081015E 00	7.929079E-02
470	-7.249794E-01	-1.448727E-01	2.159776E 00	2.760358E 00	7.812977E-02
471	6.576920E-02	1.616116E-01	-5.794974E 00	-8.329449E-01	1.491480E-01
472	-2.193050E-01	1.213932E-01	-5.136953E 00	-2.591795E 00	1.277313E-01
473	-1.436062E 00	-7.607964E-01	-2.771075E 00	-2.942110E-01	2.346627E-01
474	-4.299192E 00	-1.692560E 00	-3.089158E 00	-8.367481E-01	2.809929E-01
475	-8.116636E-01	-3.976088E-01	-9.520016E-01	1.739235E-01	6.252242E-02
476	-2.159724E 00	-8.115530E-01	-1.221103E 00	2.514439E-01	8.132935E-02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

FORCES IN ROD ELEMENTS (GRD)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	-8.036348E 03	6.462195E 02	61	-5.780684E 03	-3.823442E 01
62	-8.233984E 02	-1.709225E 02	63	-2.259492E 03	-1.982844E 02
64	-1.366406E 03	-3.726433E 02	65	-6.242164E 03	-1.051415E 03
66	-7.205059E 03	1.468196E 02	67	-1.315352E 03	9.678223E 01
68	1.404082E 03	2.905424E 00	69	1.543516E 03	5.091252E 02
70	1.934707E 03	2.086084E 02	71	1.294297E 03	2.191212E 02
72	1.235648E 03	1.892554E 01	73	4.752930E 02	-1.136797E 02

ORIGINAL PAGE 197  
OF PODR QUALITY

SUBCASE 4

FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (C-TRIA-2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	Twist-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
418	3.027653E 00	1.308716E 00	-2.026422E 00	-1.201447E 00	-1.118225E 00
419	-2.013265E 00	-3.548112E 00	2.308253E 00	-2.049780E-01	-1.682816E 00
422	-1.075029E 01	-1.274901E 01	4.070602E 00	5.659753E 00	-2.368164E 00
423	6.385638E 00	1.135556E 00	-2.052361E 00	-7.767487E-02	-8.051071E 00
424	7.165037E 00	1.966263E 01	6.218216E 00	1.518066E 00	-2.347778E 01
429	5.395157E 00	8.814331E 00	-4.802277E 00	-6.742767E 00	-1.733398E-02
430	-4.468329E 00	1.094543E 00	2.343254E 00	2.631035E-01	8.200897E 00
431	-1.918823E 00	-1.423975E 01	-3.293274E 00	7.152320E-01	1.482813E 01
433	2.919973E 00	7.136536E 00	2.600193E 00	-1.663761E-01	1.044983E 00
434	7.3703E3E 00	1.157698E 00	-4.428918E-01	3.164520E 00	-7.376518E-01
442	-7.382914E 00	-1.198446E 00	4.971632E-01	-2.968521E 00	7.171936E-01
443	3.032907E 00	7.096161E 00	-2.636244E 00	1.430682E-01	9.866843E-01
451	-2.301475E 00	-3.551867E 00	-2.261659E 00	3.526936E-01	-2.012955E 00
452	-2.880016E 00	-1.522903E 00	1.888019E 00	6.845245E-01	-7.427979E-01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

FORCES IN PAR ELEMENTS (CPAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A				BEND-MOMENT END-B				- SHEAR -		AXIAL	
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE
1	5.501406E 02	-7.288188E 03	2.686950E 02	-6.297359E 03	4.548047E 01	-1.600625E 02	-2.932125E 03	-1.624409E 02				
2	2.684375E 02	-6.297812E 03	-1.329906E 01	-5.292070E 03	4.548438E 01	-1.623750E 02	-2.931875E 03	-1.626689E 02				
3	1.529512E 02	-5.246531E 03	-1.701113E 02	-3.363236E 03	2.307593E 01	-1.346641E 02	-2.936562E 03	2.402783E 01				
4	8.622813E 01	-3.424500E 03	-1.501539E 02	-2.715635E 03	2.410278E 01	-1.144453E 02	-2.954000E 03	1.654462E 02				
5	-1.499766E 02	-2.715688E 03	-2.991533E 02	-1.991451E 03	2.409863E 01	-1.165961E 02	-2.953812E 03	1.555740E 02				
6	2.049736E 02	-6.656375E 03	1.517180E 01	-3.267209E 03	3.066138E 01	-5.475000E 02	-2.566250E 03	-4.245709E 01				
7	1.513745E 01	-3.266875E 03	-1.747768E 02	1.377754E 02	3.066138E 01	-5.456759E 02	-2.565750E 03	-4.246997E 01				
8	2.107073E 02	-1.344521E 01	-2.200867E 02	-3.575575E 00	3.077103E 01	1.216064E 00	-2.105375E 03	-1.247411E 01				
9	1.367461E 02	-2.281250E 01	-1.832715E 01	-1.243934E 03	2.503638E 01	1.971484E 02	-2.477625E 03	5.790434E 01				
10	-1.828003E 01	-1.243969E 03	-1.732648E 02	-2.451360E 03	2.503687E 01	1.950469E 02	-2.477562E 03	5.791988E 01				
11	2.782253E 02	-1.969375E 02	3.326131E 01	-5.286893E 01	3.957251E 01	-2.327344E 01	-9.518125E 02	1.271550E 01				
12	3.326578E 01	-5.281250E 01	-2.118344E 02	5.634979E 01	3.957251E 01	-2.408203E 01	-9.518750E 02	1.268724E 01				
13	1.866187E 02	1.018645E 02	-2.088442E 02	-1.304178E 02	2.824739E 01	1.659375E 01	-8.110313E 02	1.198185E 01				
14	1.074272E 02	-1.280858E 02	-3.304866E 01	-1.195248E 02	2.267969E 01	-1.382813E 00	-6.680200E 02	5.89129E 00				
15	-3.304614E 01	-1.195313E 02	-1.734394E 02	-1.075134E 02	2.267969E 01	-1.941406E 00	-6.680625E 02	4.017195E 00				
16	3.670464E 02	-2.345938E 03	4.034106E 01	-8.269414E 02	5.277234E 01	-2.427455E 02	-8.631875E 02	1.622772E 01				
17	4.035693E 01	-8.368867E 02	-2.865435E 02	6.775520E 02	5.27759E 01	-2.445039E 02	-8.628750E 02	1.619351E 01				
18	2.267412E 02	6.865557E 02	-2.304634E 02	-6.086270E 02	3.265752E 01	9.254199E 01	-6.682422E 02	7.765687E 00				
19	1.015188E 02	-6.234063E 02	-2.773688E 01	-5.673706E 02	2.086816E 01	-9.046875E 00	-6.875625E 02	1.446625E 00				
20	-2.773804E 01	-5.673789E 02	-1.569190E 02	-5.078218E 02	2.086841E 01	-9.621094E 00	-6.875000E 02	1.479184E 00				
21	-9.045693E 01	1.903625E 03	-3.296174E 02	1.529284E 03	-9.288281E 01	6.047266E 01	-6.196250E 02	8.181564E 01				
22	-3.256484E 02	1.529254E 03	2.457090E 02	1.151376E 03	-9.288062E 01	6.100781E 01	-6.195000E 02	8.153564E 01				
23	-8.190771E 01	1.131316E 03	2.921646E 02	7.709126E 02	-2.671948E 01	2.574316E 01	-5.718477E 02	2.532399E 00				
24	6.175000E 01	7.755078E 02	2.768040E 02	6.020781E 02	-3.472021E 01	2.800000E 01	-5.395060E 02	5.870047E 00				
25	2.767930E 02	6.020858E 02	4.917004E 02	4.259258E 02	-3.471704E 01	2.845825E 01	-5.395000E 02	5.635025E 00				
26	5.440000E 02	-2.080000E 02	-5.556156E 03	5.734397E 02	2.928000E 03	-3.520000E 02	-4.500000E 01	7.288191E 02				
27	-5.427000E 03	9.830000E 02	-8.977199E 03	-7.014098E 03	9.790000E 02	2.185000E 03	-2.352313E 03	-7.747566E 03				
28	8.530000E 03	-2.933400E 04	3.261625E 03	5.652344E 00	7.216250E 02	-3.681500E 03	5.506562E 02	6.737129E 03				
29	3.777375E 03	-1.116875E 02	4.502934E 03	3.652491E 03	-9.787500E 01	-3.277203E 02	3.478688E 03	1.199729E 02				
30	4.424000E 03	2.596000E 03	5.926000E 03	2.564000E 03	-7.510000E 02	5.160000E 02	3.485000E 03	1.150137E 02				
31	6.190625E 03	2.556625E 03	4.100043E 03	-1.772070E 03	2.063750E 02	4.275117E 02	3.450000E 02	-7.784027E 01				
32	4.451438E 03	-1.792500E 03	-1.275018E 04	-1.111112E 04	2.667750E 03	-2.916188E 03	2.309125E 03	-2.481531E 03				
33	-1.274900E 04	1.111194E 04	-2.152887E 03	3.431680E 02	-2.397313E 03	2.936375E 03	2.309125E 03	2.062840E 03				
34	-2.320000E 03	2.160000E 02	-9.101077E 02	-2.315873E 01	-6.130000E 02	1.040000E 02	5.300000E 01	1.903646E 03				
35	1.771191E 02	1.854531E 02	-1.159917E 02	-2.780932E 03	2.212158E 01	2.238782E 02	2.241016E 01	4.299918E 01				
36	1.237622E 02	-2.77816E 03	-1.344700E 02	7.606570E 02	1.909129E 01	-2.621272E 02	5.930625E 02	-1.115840E 01				
37	2.626577E 02	7.460234E 02	-2.340488E 02	-8.704294E 02	4.903320E 01	1.555798E 02	2.455200E 02	5.650269E 00				
38	2.321863E 02	-9.101919E 02	-3.215984E 02	5.528467E 01	4.220921E 01	-7.663696E 01	-6.617188E 01	2.005679E 01				
39	-1.561624E 02	-1.709336E 02	8.890439E 01	2.722143E 03	-1.849561E 01	-2.183455E 02	-1.023438E 00	-6.134494E 01				
40	-1.154390E 02	2.615876E 03	1.133258E 02	-6.330869E 02	-1.694556E 01	2.400575E 02	3.926445E 02	-1.049497E 01				
41	-2.024343E 02	-6.322852E 02	1.993999E 02	4.125222E 02	-3.966772E 01	-1.031399E 02	3.911328E 01	-8.148186E 00				
42	-1.845791E 02	4.285304E 02	2.312207E 02	-1.651514E 01	-3.169208E 01	3.395166E 01	8.000000E 00	4.594456E 02				
43	-3.040000E 02	1.750000E 02	-6.839676E 03	-9.259933E 00	2.944000E 03	8.300000E 01	2.412500E 01	1.591012E 03				
44	-6.573000E 03	-2.568125E 02	-6.316797E 03	1.259764E 04	-7.000000E 01	-3.621638E 03	-3.335428E 03	2.264349E 03				
45	-3.779000E 03	2.324806E 04	-3.275076E 03	-3.919023E 02	-6.837500E 01	3.207594E 03	2.737655E 02	-2.543330E 03				
46	-1.409563E 03	-3.118477E 02	-1.122314E 01	-3.414957E 03	-3.028125E 02	2.658359E 02	-1.207934E 03	-1.109553E 02				
47	-1.440000E 02	-3.308000E 03	1.232000E 03	-2.906000E 03	-6.880000E 02	-2.010000E 02	-1.201938E 03	-1.091064E 02				
48	-1.058750E 03	-2.913656E 03	1.262616E 03	-1.217745E 03	-2.612500E 01	-1.574300E 02	-1.179191E 03	1.825302E 00				
49	9.850000E 02	-1.226688E 03	3.659888E 01	3.608641E 03	1.481875E 02	-7.555195E 02	-8.357930E 02	5.683083E 02				
50	2.500000E 01	3.608250E 03	-6.157119E 02	-8.405322E 01	1.481250E 02	8.353623E 02	-8.358125E 02	-5.516687E 02				

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/-3.8

SUBCASE 5

## FORCES IN BAR ELEMENTS (CPAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A				BEND-MOMENT END-B				SHEAR		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
51	-7.520000E 02	2.406250E 01	4.922932E 02	4.320810E 01	-5.410000E 02	-8.324219E 00	-3.468750E 01	-4.258926E 02					
52	2.232000E 04	-1.448600E 04	2.617188E 01	-1.377600E 04	7.859063E 03	-2.500000E 02	6.167000E 03	-1.755694E 04					
53	-1.377767E 04	-1.755719E 04	3.968750E 00	1.562500E 00	-6.169020E 03	-7.859750E 03	-2.489727E 02	0.0					
54	0.0	4.494125E 03	-2.307500E 00	-9.948516E 03	8.125000E 01	5.085438E 03	-4.452543E 03	0.0					
55	5.947051E 03	-2.801442E 01	1.253906E 00	-2.106059E 01	4.451996E 03	-3.112713E 02	-5.085000E 03	0.0					
56	0.0	-1.121000E 03	0.0	-1.121000E 03	0.0	0.0	1.590870E 03	0.0					
57	-1.120672E 03	-4.533837E 01	1.064697E 00	-1.129225E 01	-1.593375E 03	-4.836094E 01	0.0	0.0					
58	1.025044E 04	4.808000E 03	-1.875000E 01	4.805160E 03	3.609375E 03	1.000000E 00	6.829063E 03	2.540943E 03					
59	-4.810313E 03	2.540688E 03	3.640625E 00	-1.018066E 00	-6.838000E 03	3.610375E 03	0.0	0.0					
60	1.175742E 02	4.763750E 02	1.622477E 03	6.724497E 02	-3.420234E 02	-4.456250E 01	6.373047E 01	-4.397495E 02					
61	1.653605E 03	3.310750E 03	3.045466E 03	3.267350E 03	-5.612344E 02	1.750000E 01	1.274035E 03	-4.813423E 01					
62	2.808734E 03	-1.848063E 04	3.478176E 02	-1.509133E 04	8.176016E 02	-1.086313E 03	-1.595156E 03	-2.140648E 03					
63	4.454452E 02	-1.363082E 04	-2.899184E 03	-6.250738E 03	4.287625E 02	-9.449531E 02	-9.682500E 02	-1.453588E 03					
64	-2.835000E 03	-7.274156E 03	-8.058350E 02	-1.998757E 03	-2.638711E 02	-6.860039E 02	-1.512351E 03	-1.837742E 02					
65	-9.058125E 02	-3.375902E 03	-1.900662E 03	3.741430E 03	1.048706E 02	-6.817368E 02	-2.165490E 03	6.171340E 02					
66	-1.584215E 03	2.502782E 03	1.616320E 03	5.266879E 03	-6.133779E 02	-4.708848E 02	-2.680344E 03	1.427168E 03					
67	1.523758E 03	4.596113E 03	6.392063E 03	5.439559E 03	-1.970973E 03	-3.414766E 02	-2.931727E 03	2.661646E 01					
68	2.821719E 03	8.722031E 02	4.541235E 02	8.563167E 02	9.036641E 02	6.063477E 00	9.504688E 01	1.628212E 03					
69	4.374237E 02	5.381406E 02	1.214744E 02	3.785596E 02	8.776563E 01	4.432813E 01	-2.398687E 01	4.001321E 02					
70	4.898047E 01	-2.363125E 02	3.403271E 01	-5.482827E 02	3.397217E 00	7.090234E 01	-1.112391E 01	2.127177E 02					
91	4.273828E 01	-1.976688E 03	1.834131E 03	-2.016212E 03	-7.223359E 02	1.553750E 01	6.477773E 02	8.268398E 02					
92	8.420203E 03	1.014939E 04	1.897914E 03	7.371414E 03	2.090478E 03	8.903750E 02	4.170273E 02	6.580525E 02					
93	2.047398E 03	7.207133E 03	-2.374102E 03	1.575543E 03	5.661335E 02	7.205625E 02	4.423828E 02	1.657835E 03					
94	-2.233655E 03	2.316133E 03	-2.410144E 03	-5.628718E 02	2.294531E 01	5.044229E 02	-4.343594E 02	6.393416E 02					
95	-2.400508E 03	8.630642E 02	-1.357041E 03	-2.859298E 03	-9.994397E 01	3.565481E 02	-1.108241E 03	-8.593923E 02					
96	-1.457969E 03	-1.821253E 03	2.107145E 03	-2.969310E 03	-6.073438E 02	1.955732E 02	-1.525325E 02	-1.604484E 03					
97	1.978691E 03	-2.343527E 03	5.885461E 03	-2.464721E 03	-1.581688E 03	4.906641E 01	-1.764895E 03	-1.152011E 03					
98	2.540557E 03	-7.548867E 02	7.096318E 02	-7.532961E 02	6.989805E 02	1.466016E 01	1.042539E 02	-5.012502E 02					
99	6.860313E 02	-4.611464E 02	7.559375E 01	-3.364001E 02	1.695664E 02	-3.465234E 01	-3.328027E 01	-2.790457E 02					
100	4.525952E 01	2.243672E 02	-2.288742E 00	-3.063491E 02	6.331329E 00	7.066797E 01	3.068743E 02	-2.678733E 02					
101	-2.288574E 02	-3.011719E 02	-1.737022E 01	-7.691218E 02	-3.065033E 01	6.781885E 01	4.330874E 02	-2.601877E 02					
102	-1.738281E 01	-7.651563E 02	1.621492E 00	-1.223911E 03	-2.720184E 01	6.950839E 01	4.921064E 02	-2.383130E 02					
103	-1.145508E 00	-1.220043E 03	4.413825E 00	-8.896362E 02	-8.175507E 01	-4.858936E 01	5.564976E 02	2.876138E 02					
104	4.414063E 00	-8.923586E 02	1.669942E 01	-5.932842E 02	-1.833633E 00	-4.463794E 01	4.098103E 02	2.215249E 01					
105	1.669946E 01	-6.005234E 02	1.175600E 02	-2.773884E 02	-1.343018E 01	-4.302734E 01	5.106054E 02	3.470918E 02					
107	6.438910E 01	1.059609E 02	-1.668076E 01	-1.90565E 02	1.079492E 01	-1.505933E 01	2.913472E 02	2.590784E 02					
109	-1.668042E 01	2.143555E 02	-3.660202E 00	2.488167E 02	-5.229704E 00	-1.383584E 01	2.882988E 02	2.499653E 02					
102	-5.151901E 00	2.460471E 02	1.233614E 01	2.092835E 02	-1.588378E 00	3.339111E 00	3.967209E 02	1.535798E 02					
110	2.001859E 01	2.035509E 02	-8.966217E 00	7.419911E 01	2.632590E 00	1.178491E 01	4.264231E 02	-1.834629E 02					
111	1.315161E 01	8.562851E 01	-2.398083E 01	3.342010E 00	1.491260E 01	3.304688E 01	3.272969E 02	-2.829373E 02					
112	-2.398126E 01	8.425781E 00	9.275458E 01	-2.068870E 02	-1.554407E 01	2.867017E 01	2.925859E 02	-2.992881E 02					
113	4.306152E 00	-8.657888E 02	9.999275E 03	-4.246279E 02	5.720577E 01	-5.974216E 01	3.792717E 02	-5.555037E 01					
114	9.994507E 03	-3.949776E 02	-1.571069E 01	-8.355713E 00	2.421761E 02	-5.603508E 01	2.052458E 02	-4.916350E 01					
115	-1.571199E 01	8.965727E 00	6.702276E 01	3.557607E 02	-1.253557E 01	-5.860474E 01	1.594435E 02	-3.759879E 01					
116	-1.556046E 00	4.056042E 02	1.833117E 00	3.908569E 01	-4.984074E 01	5.389990E 01	1.367627E 02	3.095784E 01					
117	1.823115E 00	2.235132E 01	-2.062922E 00	-3.412451E 02	5.814972E 01	5.426807E 01	1.365854E 02	5.580446E 01					
118	-2.062866E 00	-3.690656E 02	3.114748E 01	-8.410273E 02	-4.417801E 00	6.284399E 01	2.263633E 02	8.576953E 01					
119	1.100325E 02	-2.121113E 03	-2.656447E 01	-8.153821E 02	1.744461E 01	-1.751973E 02	5.841399E 02	-1.341757E 02					
120	-2.097655E 01	-7.862617E 02	6.260147E 00	2.276770E 02	-3.947349E 00	-1.469404E 02	2.434061E 02	-8.042212E 01					
121	6.269147E 00	2.551953E 02	-4.066466E 00	1.093285E 03	1.564639E 00	-1.269834E 02	1.426197E 02	-4.355740E 01					

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 5

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2			
122	-2.893404E 00	1.207602E 03	5.635027E 00	4.358215E 02	-1.253555E 00	1.134973E 02	9.650780E 01	2.272429E 01	
123	5.625010E 00	4.155644E 02	-1.771085E 01	-4.427842E 02	3.484451E 00	1.231118E 02	1.119052E 02	5.341208E 01	
124	-1.771089E 01	-4.586836E 02	1.015777E 02	-1.501192E 03	-1.588399E 01	1.388162E 02	3.517952E 02	1.535497E 02	
125	1.071222E 02	-2.269254E 03	-2.115021E 01	-7.468071E 02	1.708022E 01	-2.027227E 02	3.573077E 02	-1.187241E 02	
126	-2.115041E 01	-7.161328E 02	6.872498E 00	7.564238E 02	-4.061292E 00	-2.134141E 02	1.607423E 02	-8.447403E 01	
127	6.872452E 00	7.391133E 02	-6.825915E 00	2.317209E 03	2.075511E 00	-2.391055E 02	8.366780E 01	-6.187440E 01	
128	-7.505035E 01	2.500938E 03	-7.542269E 01	2.072802E 03	1.266479E 03	1.456250E 02	3.514966E 01	1.449225E 02	
129	5.314444E 01	2.047000E 03	1.112015E 00	5.205656E 02	-1.504059E 01	2.917184E 02	7.931226E 01	4.942455E 01	
130	6.303726E 00	9.542711E 02	-1.416905E 01	-7.779219E 02	3.055635E 00	2.585508E 02	1.131045E 02	7.043999E 01	
131	-1.416902E 01	-9.115155E 02	6.419623E 01	-2.714833E 03	-1.043480E 01	2.534375E 02	6.249802E 02	-1.161282E 02	
132	9.666672E 00	-1.752773E 03	-2.953344E 00	-6.840361E 02	1.680429E 00	-1.423086E 02	1.488242E 02	6.568743E 00	
133	-2.953339E 00	-6.869165E 02	2.768944E 00	3.127832E 02	9.293123E 01	-1.410703E 02	1.335259E 02	-7.034340E 00	
134	2.768921E 00	3.597266E 02	-6.331757E 00	1.259182E 03	1.738990E 00	-1.362813E 02	1.678759E 02	-7.782035E 00	
135	-1.009970E 02	-1.804242E 01	1.867926E 01	-6.186599E 02	-1.592242E 01	-1.578672E 02	2.897058E 02	1.538771E 02	
136	1.867041E 01	-5.923066E 02	-4.892014E 00	5.661262E 02	3.414846E 00	-1.678892E 02	2.233826E 02	5.356242E 01	
137	-4.891098E 00	5.520030E 02	-1.065197E 00	1.787350E 02	5.798187E 01	-1.870234E 02	2.411230E 02	-6.471804E 01	
138	1.262802E 00	1.889313E 03	-1.355938E 00	1.820406E 03	9.907318E 01	2.343750E 01	2.648721E 02	-8.796216E 01	
139	-7.075303E 01	1.606652E 03	-5.120663E 00	6.643750E 02	1.129239E 00	2.441123E 02	2.461231E 02	-6.598560E 01	
140	-5.120682E 00	7.002539E 02	1.448738E 01	-7.311814E 02	-2.926574E 00	2.136467E 02	2.565923E 02	-5.416290E 01	
141	1.448735E 01	-7.619180E 02	-8.354173E 01	-2.312644E 03	1.305315E 01	2.064883E 02	4.087229E 02	-1.450779E 02	
142	-9.154237E 01	-1.672559E 03	1.724672E 01	-6.362156E 02	-1.448590E 01	-1.379551E 02	4.915043E 02	1.306496E 02	
143	1.724693E 01	-6.065064E 02	-4.707138E 00	2.004031E 02	3.181735E 00	-1.170017E 02	3.252698E 02	7.722412E 01	
144	-4.707108E 00	2.264375E 02	-6.270380E 01	8.963547E 02	-6.181927E 01	-1.015027E 02	3.445971E 02	4.250443E 01	
145	1.740891E 00	9.527617E 02	-5.622958E 00	3.278438E 02	1.082921E 00	9.189990E 01	3.871464E 02	-2.634221E 01	
146	-5.622945E 00	3.008508E 02	1.703232E 01	-4.620540E 02	-3.381379E 00	1.138662E 02	4.152542E 02	-8.711728E 01	
147	1.703229E 01	-4.851406E 02	-5.255971E 01	-1.459207E 03	1.459282E 01	1.297026E 02	6.777595E 02	1.327417E 02	
148	1.519266E 01	8.051062E 02	-2.851318E 00	3.753423E 02	2.407661E 00	5.722559E 01	3.535100E 02	5.907069E 01	
149	-2.851318E 00	3.443032E 02	4.859408E 01	2.913184E 01	-4.836464E 01	4.567705E 01	2.256265E 02	5.117529E 01	
150	4.858246E 01	2.960889E 01	2.497643E 00	-2.623599E 02	-3.048210E 01	4.408620E 01	3.675527E 02	2.941161E 01	
151	1.041504E 00	-2.633860E 02	1.072339E 00	-2.539662E 01	-4.534721E 03	-3.498850E 01	3.932886E 02	-2.643205E 01	
152	1.072342E 00	-2.377829E 01	-2.772246E 00	1.812938E 02	5.738182E 01	-3.060773E 01	3.995729E 02	-5.243480E 01	
153	-2.772247E 00	2.072698E 02	1.668095E 01	4.825224E 02	2.590189E 00	-3.670477E 01	4.880869E 02	-6.710684E 01	
154	2.767151E 00	-5.046855E 02	-2.184229E 00	-1.032562E 03	1.125473E 00	1.199719E 02	-3.385254E 01	2.015957E 00	
155	-4.136586E 02	-1.097234E 03	-9.064576E 01	-1.120679E 03	1.692523E 01	4.186523E 00	-2.048140E 01	1.001511E 01	
156	-2.083516E 01	-1.231527E 03	1.247097E 00	6.570981E 02	-4.264552E 01	-2.418215E 02	3.622217E 01	5.432386E 01	
157	-4.828202E 00	1.155727E 02	5.133404E 00	2.592798E 02	1.295410E 00	-5.042695E 02	1.662742E 02	-1.062188E 02	
158	-1.198344E 00	3.734547E 03	8.309011E 01	-3.123376E 02	-1.943722E 01	3.876326E 02	-2.600954E 02	-7.915866E 01	
159	-1.497086E 00	-1.806250E 01	1.536574E 00	-1.166773E 03	-5.163066E 01	1.956914E 02	-1.914690E 02	-5.341283E 00	
160	-9.313751E 01	-1.086816E 03	9.813910E 01	-1.102877E 03	-3.561430E 01	3.155273E 00	-1.521772E 02	-2.349454E 00	
161	-4.747314E 01	-1.079438E 03	1.775427E 00	-7.061450E 02	-6.250458E 01	-1.036926E 02	-9.025639E 01	-1.502065E 00	
162	-1.285656E 00	4.204375E 02	3.699255E 01	2.515328E 03	-2.152958E 01	-2.724180E 02	5.075675E 00	-1.016951E 02	
163	2.699255E 01	2.719222E 03	5.594149E 01	1.726992E 02	-1.815033E 02	2.425868E 02	-1.287373E 02	8.53588E 01	
164	6.005713E 00	-1.561245E 02	-3.128066E 00	-5.736542E 01	1.871880E 00	-2.023750E 01	2.896289E 01	-7.603063E 00	
165	-1.147155E 00	-5.707935E 01	3.380651E 01	-1.088074E 00	-3.553152E 01	-1.330502E 01	1.107841E 01	-6.177234E 00	
166	-5.221958E 01	-2.119775E 01	5.944037E 02	3.745240E 01	-1.163273E 01	-1.173804E 01	-1.588754E 01	6.053701E 00	
167	5.943584E 02	3.749609E 01	-9.322824E 02	8.824104E 01	3.052284E 02	-1.214917E 01	2.032227E 00	5.454609E 00	
168	-9.583197E 01	9.479443E 01	1.553410E 01	2.478565E 02	-2.281316E 01	-1.390210E 01	3.733201E 01	2.103270E 00	
169	5.111885E 02	2.470408E 02	6.767309E 01	5.502705E 01	-5.682212E 02	1.396688E 01	3.862907E 01	-1.166236E 00	
170	-1.195548E 00	9.903906E 01	-2.849941E 01	4.284309E 01	-1.821108E 01	1.123901E 01	1.475242E 01	-6.897685E 00	
171	-2.849844E 01	4.292407E 01	2.522818E 00	-8.512605E 00	-5.635614E 01	1.028735E 01	3.783936E 00	8.150770E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

FORCES IN BAR ELEMENTS (CPAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2		
172	2.522814E 00	-8.200928E 00	-1.132631E 01	-5.629448E 01	3.315574E 00	1.150562E 01	3.768066E 00	8.853714E 00
173	-2.045180E 01	-6.613391E 01	2.874123E 01	-1.343006E 02	-1.008053E 01	1.394858E 01	1.959814E 01	5.943641E 00
174	-9.125473E 00	1.136475E 00	9.257536E -01	-1.644043E 01	-2.010245E 00	3.515381E 00	1.448730E 00	-9.007090E 00
175	5.257507E -01	-1.642554E 01	5.617862E 00	-2.915137E 01	-9.384222E -01	2.545166E 00	-8.246826E 00	-7.589963E 00
176	-4.702209E 00	-2.636865E 01	4.108583E 00	-2.308401E 02	-8.003177E -01	1.857144E 01	-2.035965E 01	-2.358643E 00
177	-8.96637E -02	-2.308342E 02	-4.458379E -01	-5.683003E 01	3.234982E -02	-1.580420E 01	-1.541316E 01	2.314567E 00
178	6.085854E -01	-5.910083E 01	1.832991E -01	-2.699756E 01	8.505726E -02	-6.420654E 00	5.906006E 00	6.089936E 00
179	1.832991E -01	-2.683862E 01	-1.675120E 00	7.397202E 00	3.716841E -01	-6.847168E 00	2.666528E 01	6.787704E 00
180	-1.491622E 00	5.000781E 01	7.551346E 01	-2.925217E 00	-4.604006E -01	1.084692E 01	-4.000293E 01	-7.743576E 00
181	-2.952564E -01	2.343750E -02	8.650961E -01	-3.076870E 00	-2.785625E -01	7.416992E -01	-1.091162E 01	-4.690445E 00
182	9.457874E 00	-4.277422E 02	-8.112713E 00	-1.247710E 02	3.600528E 00	-6.208423E 01	-1.004150E 00	-8.068218E -01
183	-3.914430E 00	-1.190859E 02	1.502287E 00	-3.270355E 00	-1.295863E 00	-2.770703E 01	-1.708984E -01	-8.165359E -01
184	2.211769E 01	8.494751E 01	-1.808780E 01	-4.896500E 00	8.238826E 00	1.841664E 01	-1.885522E 01	8.347879E 00
185	-7.766958E 00	4.726543E -01	1.872288E 00	-5.36294E 00	-2.306046E 00	1.404053E 00	-5.095947E 00	5.151407E 00
200	-2.362500E 02	2.127227E 02	-2.598555E 02	2.197944E 02	1.118750E 01	-3.351563E 02	-7.093750E 01	-4.897916E 01
201	-1.428125E 03	6.141367E 02	-3.803101E 01	-9.171953E 02	-6.588125E 02	7.257500E 02	5.488612E 01	-8.702393E 00
202	-1.643750E 02	9.997344E 02	-1.107019E 02	-2.216441E 03	-2.543750E 01	1.524254E 03	1.698203E 02	-1.494453E 02
203	1.736500E 03	-1.018315E 03	-1.133103E 02	-2.164500E 03	8.766875E 02	5.431875E 02	2.161328E 02	-1.404141E 02
204	1.425538E 03	-1.498188E 03	4.061523E 00	-1.757190E 03	6.738750E 02	1.227500E 02	1.478750E 02	-5.666657E 00
205	1.038012E 03	-7.453125E 02	1.579194E 02	-1.815082E 03	4.171055E 02	5.070000E 02	1.605727E 02	1.008023E 02
206	6.258047E 02	4.524073E 02	1.203022E 02	-1.603133E 03	2.395742E 02	9.741875E 02	1.464922E 02	1.284414E 02
207	3.321094E 02	2.311992E 02	4.191040E 01	-8.858806E 02	1.375352E 02	5.294219E 02	6.931641E 01	2.360669E 01
208	-3.363789E 02	-2.700781E 02	-4.066270E 02	8.773145E 01	3.329297E 01	-1.695781E 02	-3.466016E 01	7.560327E 01
209	-4.761250E 02	-4.398750E 02	-3.421399E 02	2.818767E 02	-6.350000E 01	-3.420625E 02	-4.468750E 01	1.175610E 02
210	-2.638500E 03	3.906250E 02	-8.500488E 01	8.532422E 02	-1.210188E 03	-2.192500E 02	6.181250E 01	3.110938E 01
211	-1.460563E 03	6.871172E 02	-1.589565E 02	1.507248E 03	-6.168750E 02	-3.886875E 02	1.413750E 02	1.015781E 02
212	1.023375E 03	1.268813E 03	-1.247285E 02	2.725855E 03	5.441250E 02	-6.924375E 02	2.589375E 02	6.419531E 01
213	1.377125E 03	8.018750E 02	-9.685059E -01	2.368091E 01	6.531250E 02	3.688125E 02	4.250000E 00	0.0
214	1.238715E 03	8.101875E 02	1.523865E 02	2.325167E 03	5.148477E 02	-7.180000E 02	2.108516E 02	-8.354688E 01
215	6.767734E 02	-1.397438E 03	1.403394E 02	1.466887E 03	2.513906E 02	-1.357500E 03	1.294114E 02	-9.255859E 01
216	3.181836E 02	-1.228063E 03	6.700298E 01	4.935652E 02	1.190430E 02	-8.159375E 02	3.826123E 01	-1.669018E 01
217	-2.785859E 02	4.001875E 02	-4.291763E 02	2.149032E 02	2.397656E 01	8.781250E 01	-4.432622E 01	-1.214958E 02
300	1.307770E 04	2.60637E 03	3.663258E 03	-1.785712E 03	7.703426E 03	3.378550E 03	2.812809E 03	6.519489E 03
301	3.063219E 03	6.519500E 03	8.913871E 03	-5.079219E 02	-2.812816E 03	3.378570E 03	7.703422E 03	1.785716E 03
302	9.082676E 03	1.165800E 04	9.082637E 03	5.078125E -02	1.171875E -02	3.609273E 03	6.825082E 03	-4.800355E 03
303	-9.082875E 03	-4.800500E 03	-6.640625E -02	-1.667188E 00	-6.825188E 03	-3.608000E 03	0.0	0.0
304	4.623706E 01	5.774398E 03	-1.977152E 03	3.344499E 03	1.556456E 03	1.865156E 03	2.280663E 03	2.177953E 03
305	-1.977152E 03	2.177961E 03	2.766633E 03	-1.709915E 03	-2.280668E 03	1.869172E 03	1.556457E 02	-3.344492E 03
306	2.115860E 03	7.812500E -03	2.115861E 03	2.042969E -02	-4.882813E -04	-3.906250E -03	1.590875E 03	0.0
307	-2.115891E 03	-1.250000E -01	-2.343750E -02	2.074097E -01	-1.590879E 03	-2.500000E -01	0.0	0.0
308	4.077131E 03	8.981836E 02	-5.374957E 03	7.397832E 03	7.270824E 03	-4.955719E 03	1.125859E 03	-1.403496E 04
309	-5.374965E 03	-1.403494E 04	-3.024841E 03	-3.635211E 03	-1.129868E 03	-4.995871E 03	7.270824E 03	-7.397826E 03
310	-5.116379E 03	-2.538425E 04	-5.920559E 03	-4.921875E -01	2.489727E 02	-7.858750E 03	6.167203E 03	-7.544598E 03
311	-5.520813E 03	-7.546000E 03	-9.375000E -02	1.570313E 00	-6.167375E 03	-7.862000E 03	2.489275E 02	0.0
312	1.745801E 04	-7.505141E 03	2.369802E 04	-3.570321E 03	-4.890000E 03	-3.026777E 03	-7.210385E 03	-1.728324E 03
313	2.369812E 04	-1.728322E 03	1.910042E 04	4.567383E 03	2.210434E 03	-3.026789E 03	-4.800109E 03	-2.570315E 03
314	2.069919E 04	1.171875E -02	4.274844E 03	-8.984357E -04	5.084938E 03	3.906250E -03	-4.452574E 03	0.0
315	4.275188E 03	1.675688E -01	1.121094E 00	4.796791E -02	4.452125E 03	1.250000E -01	5.085000E 03	0.0
320	-8.602581E -01	1.492422E 01	1.412468E -01	6.082767E 00	-2.003012E -01	1.768311E 00	-2.049878E 01	5.285255E 00
321	2.057566E -01	5.355225E 00	-1.078976E -01	5.667988E -01	8.273889E -02	8.776355E -01	1.485059E 01	7.212727E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL	
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE
322	-5.207048E 00	-1.452759E 01	1.071249E 00	1.848663E 00	-1.255660E 00	-3.275253E 00	-3.076660E-01	6.971805E 00
323	-3.414134E 00	6.674561E 01	1.757046E 00	1.458233E 01	-2.034237E 00	1.035266E 01	-4.487411E-00	1.405458E 01
324	-3.689716E 01	-7.942432E 01	7.789703E 00	-2.245779E 01	-8.937377E 00	-1.135331E 01	-9.966171E 00	1.802348E 01
325	-3.328883E 01	1.223555E 02	6.403229E 00	4.025346E 01	-7.838419E 00	1.642041E 01	7.382451E 01	-2.819848E 01
326	-3.941342E 01	-8.036572E 01	8.349487E 00	-2.296341E 01	-9.552586E 00	-1.148047E 01	-1.551489E 01	-3.182118E 01
327	-4.396317E 00	-3.487158E 01	1.194673E 00	-1.527809E 01	-1.118158E 00	-3.918701E 00	5.270056E 00	-1.087455E 01
328	-3.719803E 00	-3.935547E 01	8.764286E 01	-4.188719E 00	-9.192467E 01	7.590332E 01	5.525637E 01	-4.187037E 00
329	-1.412468E 01	5.858358E 00	-2.384186E 01	-2.055130E 01	2.445053E 02	1.479004E 00	-3.657715E 00	-2.753067E 00
330	-1.078920E 01	7.258301E 01	-1.728535E 06	-2.811508E 01	-2.631474E 02	2.456055E 01	4.921875E 00	3.918340E 00
331	1.071251E 00	-1.318115E 00	0.0	-1.317114E 00	2.612810E 01	-2.441406E 04	2.389847E 00	5.039493E 00
332	1.757040E 00	1.475269E 01	-9.536743E 07	1.382712E 00	4.285469E 01	3.260971E 00	3.604736E 01	8.003170E 00
333	-7.789681E 00	2.589429E 01	-1.049942E 05	1.926926E 00	1.899926E 00	5.845703E 00	-1.575104E 00	6.459334E 00
334	6.403264E 00	4.972266E 01	-1.907349E 06	5.065125E 00	1.561773E 00	1.089209E 01	1.146193E 01	-2.080537E 01
335	8.345485E 00	-2.574390E 01	-1.811981E 05	-1.395261E 00	2.036466E 00	-6.913330E 00	-1.663721E 01	-1.523630E 01
336	1.194659E 00	-1.041187E 01	2.861023E 06	1.264644E 00	2.913799E 01	-2.847931E 00	-7.396759E 00	-6.584344E 00
337	8.764105E 01	-1.914307E 00	-1.063081E 05	5.190659E 01	2.137613E 01	-5.935050E 01	1.195127E 01	-2.507766E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 5

## FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD-2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
401	-1.213518E-00	-5.638760E-01	-1.114268E-00	-1.391908E-01	-9.557319E-02
402	-1.743851E-00	-9.619468E-01	-2.633622E-00	-3.794117E-01	-6.925501E-02
403	-5.010939E-01	-8.342425E-01	-3.338483E-00	-1.078139E-00	-2.201204E-01
404	6.855297E-01	-1.165015E-00	-6.277008E-01	7.756138E-02	-4.544106E-01
405	5.798750E-01	-1.144803E-00	1.519224E-00	-9.889603E-03	-4.717321E-01
406	-1.434145E-01	-6.592236E-01	3.221333E-00	1.219651E-00	-1.413575E-01
407	-1.049697E-00	-6.676035E-01	1.864807E-00	4.596205E-01	-9.215671E-02
408	-6.921053E-01	-3.004215E-01	9.352074E-01	1.326294E-01	-5.367353E-02
409	1.072915E-01	-2.855182E-02	6.546783E-01	1.408033E-01	6.767464E-02
410	-5.857277E-02	-2.605051E-01	4.564571E-01	1.405773E-01	6.662846E-02
411	-3.101823E-00	-1.496535E-00	-1.589136E-00	-5.338168E-01	-2.000674E-01
412	-3.837392E-00	-1.604687E-00	-2.202363E-00	-1.262112E-00	-5.572435E-01
413	6.808281E-01	3.705139E-01	-3.365896E-00	-2.685135E-00	-1.300048E-00
414	3.924110E-00	9.987516E-01	-6.968994E-01	3.249512E-01	-1.116552E-00
415	3.463241E-00	6.440248E-01	1.776169E-00	4.096355E-01	-1.140203E-00
416	-3.578100E-01	-3.059320E-01	3.088867E-00	2.868490E-00	-1.099926E-00
417	-3.242638E-00	-1.381639E-00	2.029738E-00	5.035515E-01	-4.821787E-01
420	-3.356372E-00	-9.150140E-01	-8.616762E-01	-3.191423E-01	-1.767278E-01
421	-4.059947E-00	7.014160E-01	-8.186293E-01	-7.497463E-01	-5.787067E-01
425	7.404819E-00	6.534018E-00	-2.814117E-00	-1.035172E-00	7.657166E-01
426	1.524241E-01	2.531839E-01	-7.792068E-00	-1.149628E-00	-3.255389E-01
427	7.015763E-00	5.724426E-00	2.766891E-00	1.519536E-00	7.002563E-01
429	1.412808E-01	2.410625E-01	6.401535E-00	6.297121E-01	-3.012305E-01
432	-3.022416E-00	2.364254E-01	1.127889E-00	3.856373E-01	-4.462325E-01
435	-2.966829E-00	-7.992376E-01	9.614182E-01	-1.029425E-01	1.948967E-01
436	-4.055934E-00	3.753843E-01	1.425614E-00	-2.185001E-01	6.25414E-01
437	6.898647E-01	4.533181E-00	9.569817E-01	-2.445855E-00	1.050251E-00
438	9.622416E-00	7.745568E-00	3.321625E-00	-1.491165E-00	1.403545E-00
439	7.868164E-00	6.466807E-00	-3.242218E-00	1.813025E-00	1.276485E-00
440	-7.605057E-01	3.134396E-00	-1.135300E-00	2.358479E-00	5.215658E-01
441	-3.915705E-00	3.388691E-02	-1.137365E-00	5.251198E-01	5.010929E-01
444	-2.197926E-00	-1.235741E-00	1.481890E-00	7.492298E-02	2.062415E-01
445	-3.561600E-00	-2.247719E-00	2.206807E-00	1.127548E-01	6.585261E-01
446	-6.550255E-01	-7.228193E-01	2.764510E-00	-2.520358E-00	1.113657E-00
447	4.914119E-00	1.321074E-00	9.065514E-01	6.561250E-02	1.464758E-00
448	3.809628E-00	8.915911E-01	-1.723097E-00	5.535059E-01	1.322522E-00
449	-1.135862E-00	-7.977934E-01	-2.641153E-00	3.195230E-00	9.469433E-01
450	-2.464806E-00	-1.905814E-00	-2.009371E-00	6.124210E-01	5.695225E-01
453	-7.234025E-01	-3.975302E-01	6.465078E-01	1.733704E-01	6.308520E-02
454	-1.675776E-00	-1.069561E-00	1.612340E-00	2.609975E-01	8.045725E-02
455	-6.017644E-01	-9.255379E-01	3.703774E-00	-1.423842E-00	1.447134E-01
456	1.305834E-00	-2.339048E-01	1.050218E-00	-1.667479E-01	2.750725E-01
457	1.079402E-00	-2.363071E-01	-1.736600E-00	1.683470E-01	4.282084E-01
458	-3.573303E-01	-7.079906E-01	-2.436706E-00	1.537212E-00	1.176225E-01
459	-1.284168E-00	-8.491769E-01	-1.762081E-00	3.695288E-01	1.068015E-01
460	-6.601752E-01	-3.816324E-01	-7.532040E-01	-1.660195E-01	5.877425E-02
461	-7.749373E-02	-3.096646E-01	-4.091387E-01	6.667609E-02	-8.791005E-02
462	1.035701E-01	-1.178551E-02	-6.448466E-01	8.980465E-02	-8.857346E-02
463	2.908286E-01	1.252460E-01	-4.536190E-01	1.394558E-02	-5.505681E-04
464	4.897045E-01	1.855192E-01	-4.435272E-01	-2.259734E-01	-4.386902E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
465	6.019925E-01	1.918555E-01	-5.883408E-01	-1.757295E-02	-6.357665E-03
466	6.625590E-01	2.100562E-01	-5.510838E-01	-1.170347E-01	-2.271216E-02
467	5.500911E-01	2.554675E-01	-5.905581E-01	2.430279E-01	2.224733E-02
468	1.282628E-00	4.762164E-01	-8.548050E-01	1.121959E-01	5.005824E-03
469	2.838071E-01	7.207489E-02	-1.432613E-00	-5.874574E-01	-4.328519E-02
470	4.628093E-01	1.167939E-01	-1.119158E-00	-1.501670E-00	-4.242460E-02
471	-1.066694E-01	-9.868437E-02	3.179296E-00	4.440031E-01	-1.037941E-01
472	1.448261E-01	-4.490751E-02	2.752268E-00	1.442619E-00	-8.264105E-02
473	7.120790E-01	3.993230E-01	1.292691E-00	2.509478E-01	-1.882477E-01
474	2.228485E-00	9.207285E-01	1.515287E-00	3.069385E-01	-2.158241E-01
475	3.854165E-01	1.857858E-01	3.890266E-01	-7.900238E-02	-2.385067E-02
476	1.043521E-00	3.856966E-01	5.333252E-01	-1.890659E-01	-4.255104E-02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

FORCES IN ROD ELEMENTS (CROSS)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	5.844375E 03	-4.754956E 02	61	4.518555E 03	5.705879E 01
62	6.076563E 02	1.695605E 02	63	8.807813E 02	1.702848E 02
64	1.351705E 03	2.122371E 02	65	3.946191E 03	7.859279E 02
66	5.856738E 03	-1.148419E 02	67	1.060469E 03	-9.389136E 01
68	-2.907051E 03	-2.092334E 01	69	-3.679570E 03	-2.642969E 02
70	-1.374668E 03	-1.692450E 02	71	-9.456641E 02	-1.708737E 02
72	-7.323047E 02	-5.263348E 01	73	-9.583984E 01	6.147789E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

## FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTR-1A2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
418	-1.652589E-00	-6.019478E-01	1.114854E-00	7.946777E-01	-6.841888E-01
419	5.549239E-01	1.889380E-00	-1.237383E-00	7.327360E-02	7.753448E-01
422	5.576324E-00	6.897049E-00	-2.220200E-00	-2.954315E-00	-1.277344E-00
423	-3.473076E-00	-4.747906E-01	1.111875E-00	-2.346420E-02	4.238770E-00
424	-3.677811E-00	-1.039290E-01	-2.315704E-00	-7.634125E-01	1.259521E-01
429	-2.923157E-00	-4.774048E-00	2.556541E-00	3.271362E-00	1.728821E-02
430	2.423506E-00	5.408411E-01	-1.274209E-00	-1.005135E-01	-4.345673E-00
431	1.045258E-00	7.597305E-00	1.792526E-00	-3.808594E-01	-7.921143E-00
433	-1.503214E-00	-3.773685E-00	-1.254919E-00	1.003954E-01	-6.186537E-01
434	-3.920605E-00	-6.000386E-01	2.056770E-01	-1.667647E-00	3.681517E-01
442	3.947716E-00	6.828134E-01	-2.870542E-01	1.620821E-00	-4.121027E-01
443	-1.708819E-00	-3.831421E-00	1.450741E-00	-6.518740E-02	-4.148712E-01
451	1.371612E-00	1.822901E-00	1.192531E-00	-2.574120E-01	1.387543E-00
452	1.387036E-00	9.022675E-01	-9.308691E-01	6.822205E-02	1.227264E-01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUECASE 6

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2		
1	-4.859570E 02	-2.331938E 03	-2.008909E 02	-1.813141E 03	-4.605078E 01	-8.380859E 01	-7.481250E 02	-1.002137E 02
2	-2.009414E 02	-1.813074E 03	8.431763E 01	-1.290002E 03	-4.605469E 01	-8.449422E 01	-7.481815E 02	-1.003431E 02
3	-1.635277E 02	-1.267699E 03	2.824978E 02	-6.590542E 02	-3.185864E 01	-2.918896E 01	-7.093047E 02	1.025181E 00
4	5.580078E 01	-8.673320E 02	2.429382E 02	-7.026367E 02	-2.536963E 01	-2.658964E 01	-6.820000E 02	2.609885E 01
5	2.429375E 02	-7.026836E 02	3.999534E 02	-5.345308E 02	-2.536409E 01	-2.716406E 01	-6.820000E 02	2.588255E 01
6	-2.770940E 02	-2.287063E 03	-4.374576E 01	-7.422063E 02	-3.769604E 01	-2.494625E 02	-1.123813E 03	-1.037915E 01
7	-4.375659E 01	-7.421250E 02	1.897299E 02	6.095981E 02	-3.769604E 01	-2.505234E 02	-1.123688E 03	-1.034209E 01
8	-1.939482E 02	8.002102E 02	1.946882E 02	-5.284009E 02	-2.775978E 01	9.490088E 01	-9.149922E 02	-5.067865E 00
9	-1.070376E 02	-5.217305E 02	2.632846E 01	-5.439656E 02	-2.088599E 01	3.585844E 00	-9.621250E 02	-1.17294E 00
10	2.632983E 01	-5.439883E 02	1.556156E 02	-5.611807E 02	-2.088599E 01	2.777344E 00	-9.621250E 02	-2.139648E 00
11	-1.555195E 02	-1.606250E 02	-2.359268E 01	-4.387405E 02	-2.131201E 01	4.331250E 01	-9.289375E 02	-4.367645E 00
12	-2.360767E 01	-4.286875E 02	1.083958E 02	-6.920259E 02	-2.131177E 01	4.251563E 01	-9.290625E 02	-4.347580E 00
13	-2.035579E 02	-6.755391E 02	2.056230E 02	1.355784E 02	-2.922725E 01	-5.793701E 01	-7.666250E 02	-1.209021E 01
14	-1.685291E 02	1.286367E 02	4.103584E 01	1.042001E 01	-3.383398E 01	1.908594E 01	-5.894375E 02	-1.219364E 01
15	4.102809E 01	1.036719E 01	2.504708E 02	-1.046846E 02	-3.383423E 01	1.858594E 01	-5.894375E 02	-1.222852E 01
16	-1.003281E 02	-7.583125E 03	-4.370071E 00	-3.783954E 03	-1.550166E 01	-6.137500E 02	-2.621563E 03	2.544612E 01
17	-4.350342E 00	-3.783625E 03	9.166759E 01	3.166333E 01	-1.550195E 01	-6.159727E 02	-2.621188E 03	2.544981E 01
18	-2.719724E 02	-1.016406E 02	2.631306E 02	-4.357623E 01	-3.822169E 01	-4.147461E 00	-2.198938E 03	-5.621201E 00
19	-2.562341E 02	-7.111328E 01	3.006055E 01	-1.374062E 03	-4.622192E 01	2.103594E 02	-2.510875E 03	-4.717984E 01
20	3.002051E 01	-1.374152E 03	3.161448E 02	-2.663178E 03	-4.622168E 01	2.082344E 02	-2.511188E 03	-4.120531E 01
21	2.884648E 02	6.526313E 03	2.667881E 02	5.59547E 03	5.117188E 00	1.498750E 02	-2.693125E 03	1.348330E 02
22	2.666680E 02	5.58438E 03	2.369483E 02	4.655410E 03	5.121094E 00	1.522500E 02	-2.693125E 03	1.350592E 02
23	3.856399E 02	4.618651E 03	-8.954517E 01	2.967677E 03	3.422754E 01	1.179297E 02	-2.698125E 03	-2.244034E 01
24	2.213867E 02	3.020875E 03	-3.265867E 02	2.391854E 03	8.814673E 01	1.015547E 02	-2.735063E 03	-1.701917E 02
25	-3.244414E 02	2.391875E 03	-8.700820E 02	1.745031E 03	8.814502E 01	1.038477E 02	-2.734938E 03	-1.704675E 02
26	-4.920000E 02	-6.800000E 01	-2.137019E 03	2.339197E 02	7.410000E 02	-1.360000E 02	4.600000E 01	-2.331911E 03
27	-1.959900E 03	3.660000E 02	-7.222078E 03	4.197789E 03	1.438000E 03	-1.046938E 03	8.733125E 02	-2.491845E 03
28	-2.499163E 04	2.678588E 04	2.666141E 03	1.642660E 03	-3.752750E 03	3.411563E 03	-7.080375E 03	2.89793E 03
29	2.381125E 03	1.645500E 03	5.046246E 03	2.525204E 03	-2.317500E 02	-7.649609E 01	-5.598813E 03	6.515274E 03
30	5.104000E 03	2.571000E 03	5.712000E 03	2.517000E 03	-3.040000E 02	2.700000E 01	-5.597000E 03	7.302490E 00
31	5.575938E 03	2.522062E 03	-6.869375E 02	2.437857E 03	6.182500E 02	8.312500E 00	-5.576125E 03	-1.532967E 02
32	-7.170000E 02	2.523000E 03	-3.870204E 03	-1.508022E 04	4.926875E 02	2.750500E 03	-3.766188E 03	-7.702148E 02
33	-3.875000E 03	-1.508300E 04	-5.413156E 03	5.527461E 02	3.480000E 02	-3.628000E 03	-3.766188E 03	6.555813E 03
34	-5.872000E 03	6.080000E 02	2.103672E 02	-1.532959E 02	-2.688000E 03	3.310000E 02	-5.000000E 00	6.526430E 02
35	-2.409541E 02	1.064961E 02	1.761147E 02	-1.287335E 03	-3.147690E 01	1.051948E 02	-1.419922E 01	2.281639E 01
36	-1.797251E 02	-1.266155E 03	1.789387E 02	1.394581E 03	-2.656772E 01	-1.970947E 02	3.173164E 02	3.29085E 01
37	-1.724858E 02	1.394046E 03	9.804843E 01	-2.651822E 03	-2.275757E 01	3.993984E 02	6.843597E 02	1.690031E 01
38	-1.153015E 02	-2.639836E 03	1.642639E 02	1.725006E 02	-2.130835E 01	-2.143355E 02	-2.910547E 01	-2.674120E 01
39	1.986401E 02	-3.075317E 01	-1.597085E 02	6.100212E 02	2.700745E 01	-4.836035E 01	-6.496094E 00	-8.266809E 00
40	1.723320E 02	5.989452E 02	-1.701714E 02	-5.126179E 02	2.537067E 01	1.112678E 02	4.972266E 01	1.56723E 01
41	2.027118E 02	-5.002539E 02	-1.833540E 02	2.355688E 03	3.811182E 01	-3.218105E 02	4.134258E 02	7.572693E 00
42	-1.927925E 02	2.459316E 03	-2.990342E 02	-1.621968E 02	3.748682E 01	1.598105E 02	-5.392188E 01	5.231165E 01
43	3.580000E 02	5.318750E 01	-1.116039E 03	1.017502E 01	6.820000E 02	1.937500E 01	-2.525000E 01	5.344856E 02
44	-5.380000E 02	-9.468750E 01	1.420280E 03	5.849578E 03	-6.580000E 02	-1.624117E 03	-1.515438E 03	6.513223E 02
45	-1.052438E 03	-4.131250E 03	3.801625E 03	-4.562102E 03	-6.596250E 02	1.127344E 02	-5.020813E 03	-5.714370E 02
46	4.057750E 03	-5.035609E 03	2.913501E 03	-4.274406E 03	9.550000E 01	-6.619141E 01	-5.163477E 03	3.552919E 01
47	3.024000E 03	-4.378000E 03	3.120000E 03	-3.900000E 03	-4.900000E 01	-2.350000E 02	-5.161250E 03	3.390283E 01
48	3.374313E 03	-3.895625E 03	-2.150969E 03	-2.066130E 03	5.454375E 02	-1.806016E 02	-5.195090E 03	1.396325E 02
49	-1.793000E 03	-2.123375E 03	-4.817801E 03	1.672145E 04	4.726250E 02	-2.944500E 03	-3.645313E 03	2.782241E 03
50	-4.817000E 03	1.672163E 04	-6.903238E 03	-2.942578E 02	4.720000E 02	3.845750E 03	-3.645313E 03	-2.000905E 03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

FORCES IN BAR ELEMENTS (C BAR)

ELEMENT ID	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
51	-7.168000E 03	-7.800000E 01	-8.752344E 02	1.105990E 02	-2.736000E 03	-8.200000E 01	8.818750E 01	-1.748778E 01	
52	-2.258900E 04	-4.781375E 03	-1.414063E 00	9.961773E 03	-7.952275E 03	-5.191250E 03	-4.458250E 03	1.776878E 04	
53	5.955617E 03	1.776919E 04	1.296875E 00	-1.652344E 00	4.457602E 03	7.954688E 03	-5.190750E 03	0.0	
54	0.0	1.465700E 04	0.0	1.424804E 04	0.0	1.440000E 02	6.270000E 02	0.0	
55	-1.425041E 04	2.205731E 01	6.035156E 00	1.658217E 01	-6.381555E 03	2.450813E 02	-1.433125E 02	0.0	
56	-6.250000E 02	-4.781000E 03	-6.250000E 02	-4.781000E 03	0.0	0.0	6.294188E 03	0.0	
57	-4.786375E 03	4.452000E 01	3.464844E 00	1.108842E 01	-6.803750E 03	4.748800E 01	0.0	0.0	
58	-9.990538E 03	1.222000E 03	-1.132813E 01	1.224840E 03	-3.514375E 03	-1.000000E 00	1.736875E 03	-2.474155E 02	
59	-1.224008E 03	-2.474750E 03	1.128906E 00	5.156250E 01	-1.740250E 03	-3.516000E 03	0.0	0.0	
60	2.306888E 02	-1.321875E 02	-2.675513E 02	1.917622E 02	1.132000E 02	-7.262500E 01	-1.782344E 02	-2.845503E 02	
61	-2.455273E 02	-2.281813E 03	1.716917E 03	-2.207102E 03	-7.913086E 02	-3.012500E 01	-1.380155E 03	-1.590855E 03	
62	9.852623E 01	1.598266E 04	1.859336E 03	1.497198E 04	2.241441E 03	3.246675E 02	2.704407E 03	8.841943E 01	
63	1.974180E 03	1.307344E 04	-2.776441E 03	9.264293E 03	6.082744E 02	4.877266E 02	1.737008E 03	-1.414409E 03	
64	-2.709785E 03	9.878500E 03	7.635996E 02	6.103383E 03	2.519102E 02	7.504922E 02	1.969258E 02	2.758677E 02	
65	-7.635977E 02	5.554344E 03	-1.840926E 03	-2.322105E 03	1.031924E 02	7.544492E 02	2.659815E 03	4.923284E 02	
66	-1.935008E 03	6.475180E 02	1.732955E 03	-6.348203E 03	-6.250352E 02	9.711016E 02	3.525007E 03	1.375010E 02	
67	1.636004E 03	-5.434824E 03	4.504289E 03	-8.174023E 03	-1.161250E 03	1.108988E 03	4.024577E 03	1.799846E 03	
68	1.112059E 03	1.431406E 02	7.453286E 02	1.324559E 02	1.309736E 02	4.078125E 00	-2.404877E 02	9.134738E 01	
69	7.051328E 02	2.561367E 02	2.238398E 02	1.169746E 02	1.336929E 02	3.865625E 01	-1.495782E 02	3.870828E 02	
70	1.255898E 02	1.668750E 02	1.606155E 03	3.145474E 01	-3.355830E 02	3.977724E 01	-2.169022E 02	2.157551E 02	
71	1.646988E 03	1.616578E 03	4.440551E 03	1.735385E 03	-1.126438E 03	-4.790625E 01	-9.975781E 02	6.537422E 02	
72	4.688719E 03	-6.640313E 03	8.203164E 02	-6.430820E 02	1.329617E 03	6.714453E 01	5.984922E 02	1.380000E 02	
73	9.850977E 02	-5.408125E 03	-2.288750E 03	-3.080782E 03	4.191869E 02	-1.955625E 02	4.258984E 01	1.636124E 03	
74	-2.166500E 03	-5.084527E 03	-2.374760E 03	-2.034427E 03	2.708203E 01	-3.966328E 02	5.647656E 02	5.686606E 02	
75	-2.391824E 03	-3.564551E 03	-1.347358E 03	2.105477E 03	-1.000447E 02	-5.431062E 02	1.297208E 03	-8.787788E 02	
76	-1.477605E 03	2.516523E 02	2.302887E 03	4.405805E 03	-6.440352E 02	-7.076914E 02	2.254657E 03	-1.593421E 03	
77	2.145285E 03	3.248227E 03	6.735953E 03	5.367938E 03	-1.858570E 03	-8.581836E 02	2.861357E 03	-6.626230E 02	
78	2.974691E 03	1.328047E 02	7.231946E 02	1.170438E 02	8.592516E 02	6.015625E 00	3.502446E 02	-5.738450E 02	
79	6.857734E 02	-1.820664E 02	1.671921E 02	-3.871365E 01	1.440508E 02	-3.982031E 01	-1.864937E 02	-3.031306E 02	
100	1.305984E 02	-4.567500E 02	-3.801952E 01	-7.501536E 02	2.245245E 01	3.374219E 01	4.231431E 02	-2.841521E 02	
101	-7.801956E 01	-7.428203E 02	8.749390E 01	-9.245381E 02	-5.676887E 00	2.633594E 01	2.813250E 02	-2.943831E 02	
102	0.750000E 01	-9.225820E 02	-5.623282E 00	-1.082426E 03	9.845886E 01	2.421875E 01	2.131426E 02	-2.724929E 02	
103	-1.232666E 00	-1.077554E 03	2.270672E 00	-5.225981E 02	-5.151978E 01	-8.161719E 01	9.015283E 01	1.978079E 02	
104	2.270020E 00	-5.264258E 02	-8.787700E 01	-1.704175E 01	1.345476E 01	-7.602736E 01	-8.350688E 01	2.266150E 02	
105	-6.787655E 01	-2.168750E 01	2.309655E 02	5.305315E 02	-4.745630E 01	-7.353125E 01	-1.259016E 02	2.457327E 02	
107	-1.584821E 02	1.998828E 01	-5.577119E 01	1.725752E 02	2.853040E 01	-2.037109E 01	1.740683E 02	2.812988E 02	
108	-5.577100E 01	1.690703E 02	-1.648163E 00	2.189013E 02	-2.173608E 01	-2.041406E 01	3.344434E 01	2.706768E 02	
109	-3.121643E 01	2.154675E 02	-1.462487E 01	2.226767E 02	1.300156E 00	-6.547852E 01	5.284412E 01	2.641193E 02	
110	-1.937376E 01	2.155233E 02	3.605225E 00	1.138578E 02	-2.087103E 00	9.270264E 00	-1.139790E 02	-1.814121E 02	
111	-1.259326E 01	1.279336E 02	-7.613156E 01	5.926392E 01	2.551733E 00	2.757813E 01	-0.346509E 01	-2.743892E 02	
112	-7.613115E 01	6.483203E 01	2.330717E 02	-9.786676E 01	-4.117220E 01	2.166431E 01	1.647339E 01	-2.531851E 02	
113	-3.386661E 01	-1.138941E 03	-8.556580E 00	-5.022888E 02	5.648895E 00	-8.477661E 01	3.098271E 02	-7.016845E 01	
114	-8.556534E 00	-4.715657E 02	1.869104E 00	-1.760449E 01	-1.510962E 00	-6.579152E 01	2.255510E 02	-5.059062E 01	
115	1.869110E 00	1.620341E 00	-2.866071E 00	3.860932E 02	7.174520E 01	5.925351E 01	2.340685E 02	-2.411575E 01	
116	1.252182E 00	3.845762E 02	-1.113529E 01	4.316748E 01	1.677694E 01	5.020728E 01	2.490942E 02	2.520842E 01	
117	1.113436E 01	2.777124E 01	-9.705884E 00	-2.557043E 02	1.465256E 00	4.230574E 01	2.624076E 02	4.360507E 01	
118	-9.705917E 00	-2.843672E 02	2.200963E 01	-5.942534E 02	-4.223114E 00	4.126318E 01	3.699739E 02	5.777527E 01	
119	1.229869E 02	-1.615121E 03	-2.515865E 01	-6.092080E 02	1.572643E 01	-1.351416E 02	2.748739E 02	-1.499042E 02	
120	-2.515868E 01	-5.771523E 02	6.605957E 00	2.693674E 02	-4.603571E 00	-1.226841E 02	2.069561E 02	-8.136119E 01	
121	6.605911E 00	2.911758E 02	-2.760309E 00	1.924992E 03	-1.570639E 00	-1.114872E 02	3.609073E 02	2.866585E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SURCASE 6

## FORCES IN BAR ELEMENTS (C-B-A-R)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT		END-A		BEND-MOMENT		END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
122	-2.570023F 00	1.152375F 03	5.845901E 00	3.295054E 02	-1.237506F 00	1.210105F 02	4.705077E 02	3.261909F 01					
123	5.844555E 00	3.036719F 02	-2.589548F 01	-6.693164F 02	4.737371F 00	1.452219F 02	4.404502F 02	8.530035E 01					
124	-2.589551E 01	-6.879102E 02	1.148229E 02	-1.941309F 03	-1.873749F 01	1.668975F 02	5.519563E 02	1.314705F 02					
125	8.652779F 01	-2.000466F 03	-1.682930F 01	-5.884673F 02	1.381587F 01	-1.880078F 02	2.256614F 02	-1.310639F 02					
126	-1.682932F 01	-5.654570F 02	3.806152E 00	7.993679E 02	-2.990649F 00	-1.978008F 02	2.742297E 02	-8.535127F 01					
127	2.906137E 00	7.827227F 02	5.654116F 01	2.247819F 03	4.910192F 01	-2.219844F 02	2.642087F 02	-6.640950F 01					
128	-2.591461E 01	2.438188F 03	6.765509F 01	1.964482F 03	-3.522797F 01	1.611250F 02	3.943821F 02	1.504294F 02					
129	-1.193237F 02	1.951938F 03	2.140939F 01	7.876799F 02	-5.853271F 02	3.016211F 02	3.428247F 02	4.267693F 01					
130	6.875900F 00	8.228828F 02	-1.510194E 01	-9.514424E 02	3.280272F 00	2.648242F 02	2.998540F 02	6.847215F 01					
131	-1.510194F 01	-9.937578F 02	7.564102F 01	-2.923917F 03	-1.208296F 01	2.583438F 02	1.926226F 02	1.173820F 02					
132	-1.708491F 01	-1.710516F 03	4.403473E 00	-6.510486F 02	-2.861291F 00	-1.410742F 02	8.680811E 01	1.221789F 01					
133	4.403458F 00	-6.292070F 02	-3.161294F 00	3.310766F 02	1.096341E 00	-1.391719F 02	2.082184F 02	1.332184F 00					
134	-3.161316E 00	3.775625F 02	6.068613E 00	1.264154E 03	-1.398475F 00	-1.343320F 02	2.984387F 02	-1.055601F 01					
135	-1.302340F 02	-1.851469F 03	2.637889F 01	-6.388386F 02	-2.085391F 01	-1.614688F 02	2.520819F 02	1.568123F 02					
136	2.637897F 01	-6.111563E 02	-7.794479F 00	5.673535E 02	4.952676F 00	-1.707986F 02	2.123006F 02	9.383463F 01					
137	-7.794479F 00	5.541445F 02	7.912024F 00	1.802627F 03	-2.379774F 00	-1.891641E 02	1.971321F 02	6.462744F 01					
138	-6.467785F 01	1.901375F 03	4.129853F 00	1.824200E 03	-1.624695F 00	2.625000F 01	1.799385E 02	-8.713354F 01					
139	3.506287F 00	1.610859F 03	-6.361346F 00	6.448943F 02	2.556381F 00	2.502500F 02	1.884734F 02	-6.274756F 01					
140	-6.361343E 00	6.831328F 02	2.123415F 01	-7.836951E 02	-4.118725F 00	2.189292F 02	1.619915E 02	-8.523781E 01					
141	2.123415F 01	-8.167891F 02	-9.407040F 01	-2.406502E 03	1.535348F 01	2.116797F 02	1.935522F 02	-1.392563F 02					
142	-1.176935F 02	-1.699746F 03	2.434941E 01	-6.417383E 02	-1.891383E 01	-1.408799F 02	5.505710E 02	1.224652F 02					
143	2.434940F 01	-6.119099F 02	-7.069901F 00	2.081101F 02	4.553524E 00	-1.188435F 02	2.612678F 02	7.879497F 01					
144	-7.069885F 00	2.340664F 02	8.017547E 00	9.151663E 02	-2.285975F 00	-1.031970F 02	1.841763E 02	4.457199F 01					
145	2.571542F 00	9.715703F 02	-4.618793E 00	3.217749F 02	1.116228F 00	9.555835F 01	1.311221E 02	-2.519374F 01					
146	-4.618744F 00	2.943877F 02	2.139584E 01	-4.995741E 02	-3.882770F 00	1.185613E 02	1.331396E 02	-8.585713E 01					
147	2.139587F 01	-5.235391F 02	-9.795564F 01	-1.547377F 03	1.589236E 01	1.363301E 02	2.242292E 02	-1.298872E 02					
148	2.927544F 01	7.615630E 02	-7.313858E 00	3.564468E 02	4.872078E 00	5.394360E 01	2.862603E 02	6.203493E 01					
149	-7.313828F 00	3.255884F 02	1.503757E 00	2.186060F 01	-1.335882E 00	4.601854F 01	1.358208E 02	5.334682E 01					
150	1.903778F 00	2.172510E 01	-4.596084E 00	-2.623774E 02	9.848280E 01	4.304588E 01	5.860391E 01	2.125216F 01					
151	-2.383209F 00	-2.638566F 02	1.722634E 00	-1.030400F 01	-6.038017F 01	-3.728752F 01	1.561307E 01	-2.590482E 01					
152	1.722641F 00	-8.819412F 00	-9.759387F 00	2.006495E 02	1.713733E 00	-3.126396E 01	1.604021E 01	-5.273494F 01					
153	-9.759384F 00	2.258656F 02	4.020140E 01	4.812153F 02	-6.652575F 00	-3.600070F 01	1.504394F 01	-6.763994F 01					
154	-4.390457E 00	-4.559019F 02	3.076233E 00	-9.296770E 02	-1.696976E 00	1.076558E 02	-4.748413F 01	6.302814F 00					
155	-1.042038E 00	-9.896172E 02	2.025518E 00	-9.676682E 02	-5.477781F 01	-3.919434F 00	-1.123147F 02	1.607622E 00					
156	8.352203F 01	-1.075738F 02	2.617317F 01	8.169980E 02	7.343006F 02	-2.423479F 02	-1.510693F 02	3.666414F 00					
157	1.166295F 00	2.388750F 02	-1.291755E 00	4.044727F 03	3.222437F 01	-4.545102E 02	-2.066121E 02	1.084628E 02					
158	4.776860F 00	3.780789E 03	-4.084291F 00	-3.350273E 02	8.487691E 01	3.942356E 02	2.239741F 02	-7.727161F 01					
159	4.474438F 00	-4.606641E 01	-3.767808E 00	-1.212249F 03	1.404128F 00	1.986680F 02	7.677881E 01	-6.897172E 00					
160	1.278199F 00	-1.131320F 03	-1.839525E 00	-1.135393E 03	6.125202F 01	7.980957F 01	2.080420F 01	-4.805341F 00					
161	2.733673F 01	-1.111102F 03	-1.879829F 00	-7.234805F 02	6.258898F 01	-1.076729F 02	-3.103442F 01	-2.578691F 00					
162	6.885273E 01	4.616172E 02	9.344741E 01	2.566180E 03	-3.198338E 02	-2.736758E 02	9.025879E 01	-1.011967F 02					
163	9.344740F 01	2.766086F 03	-6.235762F 01	1.767925F 02	1.492386F 01	2.480166F 02	1.330745E 02	8.604350F 01					
164	4.187867F 00	-1.594956F 02	-1.075556F 00	-6.003113F 01	1.078569E 00	-2.038205E 01	-3.105516E 01	-8.452315F 00					
165	-5.699673F 01	-5.980371F 02	3.348818F 01	-1.163208F 00	-2.164707F 01	-1.402881F 01	-1.079762E 01	-6.584253F 00					
166	7.203579E 01	-2.442114F 01	-1.765276F 01	3.589377E 01	1.793852F 01	-1.206299E 01	1.361329E 00	6.847010F 00					
167	-1.765327F 01	3.589063F 01	-3.377951F 01	9.861035F 01	3.225327F 02	-1.254395F 01	-2.771777F 01	6.167143F 00					
168	1.232997E 01	9.463232E 01	-1.227988F 00	2.552890F 02	1.227365F 01	-1.459180E 01	-8.530609E 01	2.316153F 00					
169	-2.515579E 01	2.544001E 02	-9.502117E 01	1.016284E 02	6.342000E 02	1.387573E 01	-8.616914E 01	-9.867325F 01					
170	4.810542F 01	1.051953F 02	-6.294250F 05	4.636108E 01	9.662342F 02	1.176685E 01	-3.149902E 01	-6.379562F 00					
171	-6.294250E 05	4.642236F 01	-1.133762F 00	-7.924561E 00	2.267399E 01	1.086538E 01	-9.247854E 00	-7.587646E 00					

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 6

FORCES IN BAR ELEMENTS (C R A R)

ELEMENT ID	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
172	-1.131765E 00	-7.667969E 00	5.968566E 00	-5.784131E 01	-1.699120E 00	1.200317E 01	-9.011627E 00	8.259972E 00	
173	1.105345E 01	-6.711526E 01	-9.216962E 00	-1.423518E 02	4.153773E 00	1.562224E 01	-3.829173E 01	9.436664E 00	
174	5.084877E 00	1.185453E 00	-2.006912E 01	-2.158358E 01	1.057114E 00	4.554688E 00	8.151367E 00	-8.443744E 00	
175	-2.006931E 01	-2.160620E 01	-4.934990E 00	-3.982520E 01	0.468504E 01	3.443790E 00	2.774104E 01	-7.110950E 00	
176	2.963906E 00	-3.706128E 01	-3.140682E 00	-2.382605E 02	5.544589E 01	1.827473E 01	7.589051E 01	-2.202371E 00	
177	-1.371889E 01	-2.383418E 02	-1.406854E 01	-5.012688E 01	3.175735E 04	-1.705491E 01	7.251500E 01	-2.558185E 00	
178	-1.216245E 00	-5.255835E 01	1.362658E 01	-2.338354E 01	-2.705021E 01	-5.834961E 00	1.876782E 01	6.812567E 00	
179	1.362600E 01	-2.324512E 01	3.408469E 01	8.435776E 00	-4.091740E 02	-6.336182E 00	-6.926025E 00	-7.633288E 00	
180	1.334738E 00	6.045752E 01	-1.135831E 00	-3.100479E 00	5.062637E 01	1.302417E 01	4.916528E 01	-8.345591E 00	
181	-6.027794E 02	3.046875E 01	-4.611149E 01	-3.576310E 00	9.589386E 02	9.284668E 01	1.275366E 01	-5.217490E 00	
182	-6.626443E 00	-4.355859E 02	5.635832E 00	-1.280627E 02	-2.512759E 00	-6.383667E 01	6.135254E 01	-9.670753E 01	
183	2.632337E 00	-1.222930E 02	-9.760332E 01	-3.293356E 00	8.632450E 01	-2.846875E 01	5.909203E 02	-8.881056E 01	
184	-1.619835E 01	7.472958E 01	1.368933E 01	-5.930664E 00	-6.124520E 00	1.652881E 01	3.780103E 01	8.098765E 00	
185	5.750428E 00	-8.242188E 01	-1.433244E 00	-5.038922E 00	1.728158E 00	1.008301E 00	9.500244E 00	-4.797379E 00	
200	1.667500E 02	2.157930E 02	-2.908560E 02	-4.924084E 02	2.168750E 02	3.356406E 02	-3.075000E 01	-1.295876E 02	
201	1.585063E 03	4.375961E 02	-6.192467E 01	-1.230807E 03	7.805625E 02	7.909023E 02	7.871094E 01	-4.682227E 01	
202	1.022750E 03	2.550000E 02	-1.290459E 02	-1.665627E 03	5.488750E 02	9.102500E 02	1.284219E 02	-1.647148E 02	
203	-1.203688E 03	-1.067438E 03	-1.018721E 02	-1.894689E 03	-5.221875E 02	3.920625E 02	2.010625E 02	-1.222500E 02	
204	-1.530109E 03	-1.446875E 03	1.528394E 01	-1.714977E 03	-7.324141E 02	1.270625E 02	1.464375E 02	1.708496E 01	
205	-1.853840E 03	-7.146875E 02	1.663654E 02	-1.862132E 03	-9.574453E 02	5.438125E 02	1.645820E 02	-1.302344E 02	
206	-1.157594E 03	9.307617E 02	1.225166E 02	-1.631750E 03	-6.066875E 02	1.214461E 03	1.505156E 02	1.576016E 02	
207	-2.990859E 02	6.707148E 02	4.643457E 01	-8.385364E 02	-1.637530E 02	7.152852E 02	4.585038E 01	-2.742432E 01	
208	-3.870703E 01	-3.031445E 02	-4.322136E 02	8.847656E 01	1.864961E 02	-1.440898E 02	-3.982422E 01	1.672014E 02	
209	-1.321250E 02	-2.88547E 02	-2.34549E 02	-5.275120E 02	1.780000E 02	1.132500E 02	-7.381250E 01	2.369702E 02	
210	2.473438E 03	-1.302375E 03	-6.238623E 01	6.063833E 02	1.201813E 03	-9.046250E 02	4.387500E 01	2.200977E 01	
211	1.898438E 03	-1.502813E 03	-1.425913E 02	1.942949E 03	9.673125E 02	-1.633063E 03	1.634250E 02	-1.148242E 02	
212	-6.141250E 02	1.134563E 03	-1.240776E 02	2.949162E 03	-2.322500E 02	-8.600000E 02	2.632500E 02	7.564453E 01	
213	-1.450938E 03	7.723750E 02	6.148926E 00	2.253394E 01	-6.905625E 02	3.553750E 02	3.562500E 00	0.0	
214	-1.674191E 03	8.828125E 02	1.532000E 02	2.418852E 03	-8.660625E 02	-7.280000E 02	2.166250E 02	-9.407031E 01	
215	-9.134648E 02	4.248047E 02	1.386914E 02	1.556086E 03	-4.986523E 02	-5.361523E 02	1.379297E 02	-9.795313E 01	
216	-1.236758E 02	4.794180E 02	6.811989E 01	4.917043E 02	-9.089844E 01	-6.296875E 00	3.457800E 01	-4.020142E 01	
217	-1.170039E 02	3.870977E 02	-4.325899E 02	1.049761E 02	1.495664E 02	1.227070E 02	-3.864844E 01	-2.238547E 02	
300	1.617019E 02	-7.709188E 03	-2.071273E 03	-5.202320E 03	1.717676E 03	-1.928359E 03	2.456044E 03	-6.996625E 03	
301	-2.071273E 03	-6.986633E 03	3.037309E 03	-2.975615E 03	-2.456051E 03	-1.928375E 03	1.717676E 03	5.202313E 03	
302	2.310041E 03	-1.135163E 04	2.310035E 03	-5.859375E 02	1.708984E 03	-3.514418E 03	1.736873E 03	4.674184E 03	
303	-2.310038E 03	-4.674313E 03	-4.907227E 02	-6.328125E 01	-1.736813E 03	3.515000E 03	0.0	0.0	
304	1.302783E 04	-4.137942E 02	3.071824E 03	3.761280E 03	7.658477E 03	-3.211602E 03	2.717930E 03	-1.444993E 03	
305	2.071813E 03	-1.444993E 03	8.725070E 03	5.235152E 03	-2.717914E 03	-3.211613E 03	7.658473E 03	-2.761277E 03	
306	9.036316E 03	0.0	9.036289E 03	1.577148E 03	7.812500E 03	-4.882813E 04	6.794234E 03	0.0	
307	-9.036625E 03	-7.021250E 02	2.187500E 01	-3.394534E 02	-6.794625E 03	-2.734375E 02	0.0	0.0	
308	1.750916E 04	4.525973E 03	2.385510E 04	-4.999609E 02	-4.812250E 03	3.869172E 03	-2.157933E 03	1.554748E 04	
309	2.385518E 04	1.554756E 04	1.936658E 04	7.495270E 03	2.157984E 03	3.869375E 03	-4.812252E 03	4.999607E 02	
310	2.104594E 04	2.569075E 04	4.280223E 03	-5.859375E 02	5.190625E 03	7.95813E 03	-4.458709E 03	7.635664E 03	
311	4.280813E 03	7.634000E 03	1.164063E 00	5.882813E 01	4.457938E 03	7.951000E 03	5.190500E 03	0.0	
312	3.550551E 03	2.152370E 03	-6.178313E 03	-3.392228E 03	7.484035E 03	4.265066E 03	1.157910E 03	5.541758E 02	
313	-6.178332E 03	5.541704E 02	-3.769948E 03	-8.317145E 03	-1.157026E 03	4.265059E 03	7.484043E 03	3.392230E 03	
314	-5.661082E 03	-7.812500E 03	-6.123980E 03	-1.412109E 02	1.433125E 02	1.953125E 03	6.379054E 03	0.0	
315	-6.124250E 03	-1.054668E 01	-7.812500E 03	-4.546833E 02	-6.279275E 03	6.250000E 02	1.423125E 02	0.0	
320	3.855085E 01	1.73276E 01	-6.551576E 02	6.976323E 00	9.020489E 02	2.071289E 00	1.158667E 01	5.991441E 00	
321	8.464212E 01	6.315580E 00	-1.759281E 01	1.217044E 00	2.044700E 01	1.020508E 00	-6.482373E 00	8.124492E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 6

FORCES IN BAR ELEMENTS (CPAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL	
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE
322	-4.521481E 00	-1.454077E 01	9.026155E-01	1.485487E 00	-1.084820E 00	-3.206055E 00	2.089282E 01	7.692036E 00
323	-8.148778E 00	6.328394E 01	1.698802E 00	1.434148E 01	-1.969517E 00	9.788498E 00	-3.253027E 01	1.413898E 01
324	-2.991083E 01	-7.885352E 01	8.350967E 00	-2.223133E 01	-9.652363E 00	-1.130444E 01	2.020459E 01	1.880528E 01
325	-3.521941E 01	1.198555E 02	8.365067E 00	4.042679E 01	-8.736939E 00	1.588576E 01	-9.052641E 00	-3.609495E 01
326	-4.172798E 01	-4.567334E 01	8.707794E 00	-1.466872E 01	-1.008716E 01	-6.200528E 00	-7.995874E 01	-2.587154E 01
327	-6.955917E 00	-7.493335E 01	1.070345E 00	-2.435583E 01	-1.605253E 00	-1.011551E 01	-5.483180E 01	-1.407197E 01
328	1.010269E 00	1.137109E 01	-5.614948E-01	-3.244379E 00	3.143530E-01	2.923096E 00	6.281747E 01	-3.704629E 00
329	-6.552315E-02	6.736064E 00	1.668930E-06	-2.086868E-01	-1.588167E-02	1.693848E 00	1.884033E 00	3.118399E 00
330	-1.759338E-01	9.970703E-01	-5.960464E-07	-2.461414E-01	-4.291058E-02	3.032277E-01	-2.513916E 00	4.425180E 00
331	9.026155E-01	-1.442115E 00	-2.741814E-06	-1.332006E 00	2.201509E-01	-2.709561E-02	1.773849E 00	5.472040E 00
332	1.698792E 00	1.400757E 01	-3.814697E-06	1.490615E 00	4.143410E-01	3.052917E 00	-8.460495E 00	8.181503E 00
333	-8.350514E 00	2.573657E 01	8.583069E-06	1.766205E 00	-2.036812E 00	5.844436E 00	2.769287E 00	8.688253E 00
334	8.365036E 00	4.891016E 01	-1.907349E-06	4.676041E 00	2.040255E 00	1.078882E 01	-8.368652E 00	-2.006787E 01
335	8.707794E 00	-1.662851E 01	1.525879E-05	-1.101768E 00	2.123850E 00	-3.787109E 00	-1.830247E 01	-2.131612E 01
336	1.070343E 00	-2.160728E 01	6.675720E-06	1.046982E 00	2.610579E-01	-5.525436E 00	-1.654420E 01	-9.225505E 00
337	-5.614777E-01	2.331543E-01	7.271767E-06	1.019795E 00	-1.369476E-01	-1.918640E-01	5.185364E 00	-2.892615E 00

ORIGINAL PAGE 15  
OF FOUR QUALITY

SUBCASE 6

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
401	-6.657090E-01	-3.241932E-01	-7.545582E-01	-3.484650E-01	-5.952740E-02
402	-7.725420E-01	-6.826078E-01	-1.388733E-00	-2.605232E-01	-7.045245E-02
403	6.177874E-01	-5.955581E-01	-3.346250E-00	-1.108061E-00	-1.938725E-01
404	1.405930E-00	-1.009452E-00	-8.225803E-01	2.249690E-01	-4.282746E-01
405	6.809092E-01	-1.162834E-00	1.181108E-00	1.288204E-01	-4.617405E-01
406	-6.129446E-01	-8.477345E-01	3.051218E-00	1.389796E-00	-1.482382E-01
407	-1.407064E-00	-8.030260E-01	1.839960E-00	2.380438E-01	-9.313352E-02
408	-7.406713E-01	-2.284116E-01	5.515745E-01	2.507572E-01	-5.770876E-02
409	1.058589E-01	-4.083586E-02	6.092577E-01	1.373730E-01	7.501221E-02
410	-7.067149E-02	-2.972062E-01	4.616928E-01	1.308670E-01	7.426262E-02
411	-2.101332E-00	-9.752207E-01	-1.257520E-00	-6.900148E-01	-1.419315E-01
412	-3.147187E-00	-1.618824E-00	-2.803688E-00	6.825352E-02	5.671669E-01
413	1.225006E-00	-7.888985E-02	-3.254118E-00	-2.910716E-00	-1.345928E-00
414	4.302009E-00	-6.506462E-01	-7.102966E-01	2.532562E-01	1.078756E-00
415	3.501426E-00	4.138775E-01	1.571609E-00	4.172659E-01	-1.124066E-00
416	-7.145929E-01	-5.251152E-01	2.990655E-00	2.505740E-00	1.142754E-00
417	-3.515147E-00	-1.548494E-00	-2.067354E-00	2.286781E-01	-5.026617E-01
420	-2.731767E-00	-6.569748E-01	-6.188173E-01	-4.502459E-01	-1.557755E-01
421	-3.505978E-00	7.097511E-01	-1.237637E-00	-1.747084E-01	-5.850589E-01
425	7.550153E-00	6.127847E-00	-2.786270E-00	-1.018449E-00	8.924102E-01
426	1.544541E-01	2.514604E-01	-7.763992E-00	-1.050640E-00	-3.302710E-01
427	7.038294E-00	5.686476E-00	2.746338E-00	1.556827E-00	7.536160E-01
428	1.418006E-01	2.406937E-01	6.518097E-00	6.890249E-01	-3.041846E-01
432	-4.115234E-00	1.742640E-01	1.128496E-00	3.393078E-01	-4.678888E-01
435	-2.924671E-00	-8.036838E-01	1.137948E-00	1.790752E-01	2.058172E-01
436	-3.551033E-00	4.957361E-01	8.733260E-01	-7.807980E-01	5.747167E-01
437	1.555537E-00	4.764333E-00	1.125277E-00	-2.310106E-00	9.055738E-01
438	9.967309E-00	7.856496E-00	3.432006E-00	-1.418823E-00	1.252188E-00
439	7.894620E-00	6.513915E-00	-3.165771E-00	1.874919E-00	1.290604E-00
440	-9.635906E-01	3.109265E-00	-1.187897E-00	2.388559E-00	9.402008E-01
441	-4.066920E-00	1.657581E-02	-1.220984E-00	4.933529E-01	5.032005E-01
444	-2.582479E-00	-1.511322E-00	1.562966E-00	7.221842E-01	7.561913E-01
445	-3.443704E-00	-1.915490E-00	1.935701E-00	-1.381547E-00	6.086870E-01
446	5.856280E-01	1.211472E-01	2.869503E-00	-2.402932E-00	5.888820E-01
447	5.309052E-00	1.689255E-00	1.017426E-00	2.232666E-01	1.410249E-00
449	3.778908E-00	9.128495E-01	-1.676877E-00	6.429825E-01	1.331146E-00
449	-1.452948E-00	-9.170189E-01	-2.648129E-00	3.187154E-00	9.659863E-01
450	-3.631052E-00	-1.932644E-00	-2.053872E-00	5.109711E-01	5.705060E-01
453	-9.311886E-01	-5.299351E-01	5.956316E-01	4.129171E-01	9.267235E-02
454	-1.211256E-00	-8.608582E-01	2.174232E-00	-0.372598E-01	7.412855E-02
455	2.776204E-01	-4.941248E-01	3.632486E-00	-1.167472E-00	1.555655E-01
456	1.656170E-00	-5.605888E-02	9.008035E-01	5.113692E-02	3.647127E-01
457	1.041787E-00	-2.477674E-01	-1.716941E-00	3.150280E-01	4.240551E-01
458	-7.326040E-01	-8.308334E-01	-3.387122E-00	1.680095E-00	1.158207E-01
459	-1.498273E-00	-9.162078E-01	-1.778609E-00	2.855350E-01	1.063418E-01
460	-6.642376E-01	-2.672258E-01	-8.026003E-01	-7.605273E-02	5.632201E-02
461	-6.804180E-02	-2.931919E-01	-4.597950E-01	7.835865E-02	-8.711147E-02
462	1.124433E-01	3.294545E-02	-5.276713E-01	9.859753E-02	8.867945E-02
463	3.126365E-01	1.372776E-01	-5.127401E-01	6.005287E-03	4.768372E-06
464	5.341763E-01	2.048187E-01	-5.014099E-01	-2.776423E-01	3.147125E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 6

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAT2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
465	6.102208E-01	1.954699E-01	-6.550064E-01	-3.621387E-02	-2.875547E-03
466	6.563079E-01	2.086344E-01	-6.174278E-01	-2.769817E-01	-2.155876E-02
467	4.996389E-01	2.340283E-01	-6.456990E-01	2.558165E-01	2.089161E-02
468	1.167416E 00	4.351360E-01	-6.241555E-01	2.608222E-02	5.189866E-03
469	8.058614E-02	1.364052E-03	-1.436402E 00	-5.989880E-01	-5.192429E-02
470	3.265281E-01	6.079960E-02	-1.141219E 00	-1.480023E 00	-4.620361E-02
471	2.611459E-01	-2.085876E-02	3.091893E 00	5.062599E-01	-2.283787E-02
472	2.047215E-01	-2.304609E-02	2.756280E 00	1.370367E 00	-4.080005E-02
473	1.202131E 00	5.676301E-01	2.000524E 00	7.291763E-02	-1.949199E-01
474	2.828248E 00	1.083508E 00	1.966096E 00	8.854926E-01	-2.064313E-01
475	6.590487E-01	3.151071E-01	4.525688E-01	-3.861064E-01	-4.357011E-02
476	1.692044E 00	6.307940E-01	7.137222E-01	-5.524654E-01	-6.140518E-02

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

FORCES IN ROD ELEMENTS (CROD)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	2.592063E 03	-2.032478E 02	61	3.381445E 02	-1.373270E 02
62	2.232813E 02	-1.622910E 02	63	4.358125E 03	-5.356555E 01
64	4.295922E 03	4.261138E 02	65	-1.415273E 03	-2.735918E 02
66	-4.234121E 03	-1.092944E 01	67	1.315234E 02	7.705225E 01
68	4.784355E 03	9.130423E 01	69	4.244277E 03	-7.128682E 02
70	-8.223438E 02	3.041479E 01	71	-1.537500E 02	-3.938989E 01
72	-1.625020E 03	1.762981E 02	73	-1.062129E 03	1.638936E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA 2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	Shear X	Shear Y
413	-1.846346E 00	-7.623882E-01	1.114223E 00	1.066866E-01	-8.120422E-01
419	1.093938E 00	2.097970E 00	-1.225364E 00	4.710251E-02	5.656128E-01
422	6.279099E 00	6.655579E 00	-2.074265E 00	-2.242301E-00	-1.235107E 00
423	-3.366544E 00	-1.088714E 00	1.076134E 00	9.649467E-02	4.480911E 00
424	-4.270370E 00	-1.028131E 01	-3.455353E 00	-9.240265E-01	1.878638E 01
429	-2.724747E 00	-4.662933E 00	2.509710E 00	3.324203E 00	6.451416E-02
431	2.403719E 00	-6.851549E-01	-1.230935E 00	-1.344881E-01	-4.414902E 00
431	9.106140E-01	7.588318E 00	1.756317E 00	-4.015198E-01	-7.949463E 00
432	-1.592812E 00	-3.887401E 00	-1.335558E 00	8.702856E-02	-6.855021E-01
434	-4.045350E 00	-6.609207E-01	1.744944E-01	-1.680195E 00	2.826914E-01
442	4.062021E 00	7.120878E-01	-3.414528E-01	1.641546E 00	-6.019451E-01
443	-1.702561E 00	-3.872299E 00	1.503363E 00	-8.386898E-02	-4.345976E-01
451	1.314428E 00	1.809640E 00	1.249722E 00	-2.388528E-01	1.375457E 00
452	1.421091E 00	8.334656E-01	-1.010359E 00	-9.202576E-02	2.860870E-01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

## FORCES IN BAR ELEMENTS (C-BAR)

ELEMENT NO.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		SHEAR		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
1	4.911914E 02	-3.316250E 03	2.336672E 02	-2.504598E 03	4.160156E 01	-6.650000E 01	-1.396675E 03	-4.183122E 01	
2	2.336434E 02	-2.904500E 03	2.406039E 01	-2.485152E 03	4.160547E 01	-6.770312E 01	-1.396915E 03	-4.202946E 01	
3	1.584646E 02	-2.471000E 03	-2.463186E 02	-1.469034E 03	3.177026E 01	-7.156909E 01	-1.418367E 03	9.190460E 00	
4	-4.008594E 01	-1.428430E 03	-2.176756E 02	-1.258181E 03	2.867163E 01	-3.878006E 01	-1.444562E 03	1.002114E 02	
5	-2.175820E 02	-1.258277E 03	-3.950518E 02	-1.010546E 03	2.866919E 01	-4.001553E 01	-1.444500E 03	1.004965E 02	
6	2.831355E 02	-2.930317E 03	3.548589E 01	-1.693518E 03	4.000635E 01	-1.997949E 02	-1.012375E 03	-1.822757E 01	
7	3.546655E 01	-1.693461E 03	-2.123282E 02	-4.505630E 02	4.000610E 01	-2.006641E 02	-1.013078E 03	-1.825769E 01	
8	2.199504E 02	-5.249348E 02	-2.270427E 02	-2.886204E 02	3.192812E 01	-5.813257E 01	-8.832382E 02	1.230614E 01	
9	1.269836E 02	2.801914E 02	-2.458458E 01	-4.887979E 02	2.445532E 01	1.241523E 02	-1.072875E 03	2.625854E 01	
10	-2.454421E 01	-4.888242E 02	-1.759491E 02	-1.251774E 03	2.445532E 01	1.232500E 02	-1.072875E 03	2.627930E 01	
11	2.288421E 02	-2.853906E 01	2.938861E 01	1.339552E 02	3.222168E 01	-2.625000E 01	-2.213281E 03	5.076736E 00	
12	2.938844E 01	1.339570E 02	-1.701802E 02	-2.566685E 02	3.222168E 01	-2.626553E 01	-2.211228E 03	9.051744E 00	
13	1.916265E 02	-2.999421E 02	-2.079807E 02	-6.141523E 02	2.854340E 01	6.529253E 01	-1.951821E 02	1.151544E 01	
14	1.189105E 02	-6.174727E 02	-3.532513E 01	-2.833401E 02	2.848010E 01	-5.354511E 01	-3.701836E 02	5.687139E 00	
15	-1.531689E 01	-2.833555E 02	-1.893601E 02	5.249487E 01	2.488477E 01	-5.425464E 01	-3.701289E 02	5.717119E 00	
16	2.256490E 02	1.795207E 02	1.878934E 01	5.823972E 02	3.246851E 01	1.313047E 02	6.445609E 02	-2.758391E 00	
17	1.878613E 01	9.824023E 02	-1.885153E 02	1.657480E 02	3.346851E 01	1.318477E 02	6.448516E 02	-2.774246E 00	
18	2.324657E 02	2.231851E 02	-2.326785E 02	-3.142922E 02	3.322491E 01	3.835128E 01	5.822205E 02	6.882308E 00	
19	1.376641E 02	-3.055039E 02	-2.514668E 01	2.121116E 02	2.628882E 01	-8.356836E 01	6.448359E 02	2.976376E 01	
20	-2.512305E 01	2.121147E 02	-1.878592E 02	2.260320E 02	2.628906E 01	-8.302026E 01	6.449102E 02	2.978510E 01	
21	-7.592617E 02	-1.568250E 03	-3.349873E 02	-1.445291E 03	-6.853906E 01	-1.986328E 01	7.336875E 02	-2.110555E 01	
22	-1.349409E 02	-1.445188E 03	8.958887E 01	-1.318236E 03	-6.854287E 01	-2.049609E 01	7.336250E 02	-2.110905E 01	
23	-1.645859E 02	-1.212254E 03	2.307359E 02	-9.083804E 02	-2.823730E 01	-2.884814E 01	7.638164E 02	1.478290E 01	
24	1.585538E 00	-5.210586E 02	2.541921E 02	-6.612361E 02	-4.678149E 01	-4.356250E 01	7.921875E 02	6.915891E 01	
25	1.541289E 02	-6.613789E 02	5.065754E 02	-3.875566E 02	-4.078125E 01	-4.423438E 01	7.921875E 02	6.915891E 01	
26	4.800000E 02	-7.500000E 01	-2.597799E 03	2.824197E 02	1.390000E 03	-1.610000E 02	4.200000E 01	-2.216265E 02	
27	-2.379000E 03	4.500000E 02	4.626238E 03	-1.477926E 04	-1.914000E 03	4.161000E 03	-3.961250E 03	-3.513886E 03	
28	2.234291E 04	-1.730519E 04	-1.618859E 03	1.785438E 03	2.251250E 03	5.204563E 03	2.969275E 03	2.645215E 02	
29	-1.383625E 03	1.715875E 03	-2.069401E 03	2.755141E 03	5.963281E 01	-9.027109E 01	1.426563E 03	5.641678E 01	
30	-2.137250E 03	2.704000E 03	-1.701250E 03	2.160000E 03	-2.180000E 02	2.720000E 02	1.432000E 03	5.556171E 01	
31	-1.473438E 03	2.155121E 03	5.170293E 02	-3.137510E 02	-1.564922E 02	2.437188E 02	1.399000E 03	2.702000E 01	
32	-7.056250E 02	-1.609375E 02	1.220826E 03	-2.347068E 03	8.050000E 01	5.637500E 02	8.665625E 02	1.893587E 02	
33	1.222000E 03	3.247000E 03	8.302778E 02	-1.602651E 02	8.862500E 01	7.708750E 02	8.665625E 02	-1.678000E 03	
34	3.240000E 02	-9.700000E 01	-7.572010E 02	7.169916E 01	7.310000E 02	6.900000E 01	6.800000E 01	-1.568244E 03	
35	2.252546E 02	4.952344E 01	-1.612842E 02	-1.137464E 03	2.917276E 01	8.959399E 01	9.828125E 02	1.405891E 01	
36	1.653828E 02	-1.149768E 03	-1.788777E 02	3.528176E 02	2.550081E 01	-1.113027E 02	2.120858E 02	-1.005614E 01	
37	1.819419E 02	3.435077E 02	-1.561911E 02	5.294678E 02	1.337938E 01	-1.831787E 01	-1.433281E 02	-6.786198E 00	
38	1.756680E 02	5.044406E 02	-2.553972E 02	-3.012720E 01	1.316048E 01	4.075577E 01	4.076469E 01	6.915454E 00	
39	-1.596139E 02	-8.021875E 01	1.386846E 02	1.629891E 03	-2.553197E 01	-1.296687E 02	3.097656E 02	-2.939191E 01	
40	-1.509507E 02	1.587409E 03	1.568396E 02	-8.285438E 02	-2.265117E 01	1.797300E 02	2.768086E 02	-8.684500E 00	
41	-1.710363E 02	-8.450605E 02	1.675987E 02	-4.068735E 02	-3.342891E 01	-4.325635E 01	-7.863672E 01	-1.209156E 01	
42	-1.632240E 02	-4.509265E 02	2.245410E 02	5.396649E 01	2.956068E 01	-2.847632E 01	1.254257E 01	-2.275609E 01	
43	-4.020000E 02	7.300000E 01	-3.605459E 03	-5.575995E 01	1.443000E 03	5.800000E 01	2.862500E 01	1.010636E 03	
44	-3.485030E 03	-1.538125E 02	-4.118190E 03	5.332523E 03	1.730000E 02	-1.495000E 03	1.382250E 03	1.119819E 03	
45	-1.629875E 03	1.537944E 04	-2.906267E 03	1.444352E 03	1.731875E 02	1.890785E 03	2.154281E 03	-1.256635E 03	
46	-1.152688E 03	1.514574E 03	2.677144E 02	-9.034661E 02	-2.956875E 02	2.102446E 02	1.322176E 03	-4.622801E 01	
47	1.190000E 02	-7.982125E 02	1.085000E 03	-7.591875E 02	-4.830000E 02	-1.952650E 01	1.325063E 03	-4.457031E 01	
48	5.055000E 02	-7.622969E 02	2.012452E 03	-2.702178E 02	-1.102617E 02	-4.857642E 01	1.356027E 02	-5.799122E 01	
49	1.737875E 03	-1.837852E 02	2.071075E 03	-4.521438E 03	-5.206250E 01	6.777578E 02	9.430000E 02	-7.799937E 02	
50	2.071800E 03	-4.521625E 03	2.301668E 03	1.522266E 01	-5.218750E 01	-1.026438E 03	9.430625E 02	4.198594E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 7

FORCES IN BAR ELEMENTS (C-BAR)

ELEMENT ID.	REND-MOMENT END-A PLANE 1	REND-MOMENT END-A PLANE 2	REND-MOMENT END-B PLANE 1	REND-MOMENT END-B PLANE 2	SHFAR PLANE 1	SHFAR PLANE 2	AXIAL FORCE	TORQUE
51	2.335000E 03	-1.200000E 01	5.136097E 02	-3.456862E 01	7.920000E 02	9.812500E 00	-4.075000E 01	3.876257E 02
52	2.252300E 04	-6.478813E 03	-6.835938E 01	-2.114599E 04	7.930875E 03	5.164500E 03	9.466250E 03	-1.771711E 04
53	-2.114739E 04	-1.771744E 04	2.574219E 00	1.601563E 00	-9.467270E 03	-7.931500E 03	5.164938E 03	0.0
54	0.0	-3.461688E 03	-1.775000E 01	-2.980485E 03	6.250000E 02	-1.654375E 02	-1.334563E 03	0.0
55	2.981706E 03	-2.398071E 01	-1.071045E 00	-1.802814E 01	1.335168E 03	-2.164574E 02	1.690747E 02	0.0
56	1.250000E 01	1.199000E 03	-5.250001E 02	1.198645E 03	6.250000E 02	1.250000E 01	-1.704199E 03	0.0
57	1.200563E 03	-4.268243E 01	-7.702637E 01	-1.063075E 01	1.706438E 03	-4.552793E 01	0.0	0.0
58	1.004656E 04	2.385000E 03	-1.132813E 01	2.385000E 03	3.537563E 03	0.0	3.389875E 03	2.460438E 03
59	-2.387563E 03	2.490438E 03	1.903076E 00	-2.031982E 00	-3.394125E 03	3.540438E 03	0.0	0.0
60	7.077344E 01	4.315625E 02	2.028893E 03	5.407373E 02	-4.450273E 02	-2.481250E 01	4.474219E 01	-2.822510E 02
61	2.060527E 03	3.105563E 03	2.397633E 03	2.560792E 03	-1.359297E 02	5.837500E 01	1.224652E 03	1.520756E 03
62	2.249293E 03	-1.880831E 04	7.333511E 02	-1.531274E 04	4.858789E 02	-1.120375E 03	-1.631851E 03	-3.346541E 02
63	8.327266E 02	-1.391430E 04	-3.033100E 03	-6.393305E 03	4.949844E 02	-9.629561E 02	-1.045691E 03	-1.517549E 03
64	-2.964914E 03	-7.510504E 03	-8.803271E 02	-2.189637E 03	-2.710781E 02	-6.915219E 02	-1.636039E 03	-1.839246E 02
65	-8.803555E 02	-3.545656E 03	-1.948498E 03	3.633164E 03	1.023125E 02	-6.876265E 02	-2.279079E 03	6.297646E 02
66	-2.036599E 03	2.487664E 03	1.994265E 03	5.221930E 03	-6.866875E 02	-4.650030E 02	-2.767155E 03	1.513879E 03
67	1.902969E 03	4.605352E 03	5.818641E 03	5.388117E 03	-1.585293E 03	-3.169102E 02	-2.971286E 03	1.429935E 03
68	2.240441E 03	6.311539E 02	7.624880E 02	7.069968E 02	5.641055E 02	-2.871875E 01	5.595288E 01	2.587229E 02
69	7.446758E 02	4.565391E 02	9.926514E 01	3.406643E 02	1.792813E 02	3.218750E 01	-3.485718E 01	2.799602E 02
70	2.673829E 02	-3.148125E 02	-1.853120E 02	-6.569810E 02	1.028853E 02	7.776563E 01	9.710938E 00	4.689148E 02
71	-1.475625E 02	-2.195750E 03	-5.523738E 02	-2.330910E 03	1.632305E 02	5.450000E 01	7.138164E 02	-5.117712E 01
72	6.160363E 03	9.906762E 03	1.868008E 03	7.240988E 03	1.375755E 03	8.537734E 02	4.445586E 02	1.469209E 03
73	1.596145E 03	6.908152E 03	-2.121988E 03	1.384930E 03	5.272900E 02	7.071992E 02	5.517382E 02	1.537770E 03
74	-1.896215E 03	2.869565E 03	-2.095604E 03	-5.431597E 02	1.289844E 01	4.553357E 02	-2.016250E 02	5.588413E 02
75	-2.096832E 03	5.054810E 02	-1.107394E 03	-3.169965E 03	-9.381592E 01	3.520542E 02	-8.861592E 02	-8.103149E 02
76	-1.153855E 03	-1.880520E 03	1.877398E 03	-3.039726E 03	-5.232109E 02	1.974795E 02	-1.425951E 02	-1.506191E 03
77	1.770449E 03	-2.224723E 03	3.748891E 03	-2.405911E 03	-8.009883E 02	7.335547E 01	-1.757781E 03	-2.091323E 03
78	4.120430E 02	-9.877070E 02	6.276909E 02	-9.351125E 02	-8.230859E 01	-2.007422E 01	1.467734E 02	3.226018E 02
79	5.875625E 02	-5.234023E 02	2.024963E 02	-3.805134E 02	1.055742E 02	-3.469141E 01	-2.302734E 01	4.421108E 02
100	2.560537E 02	7.185586E 02	-3.067432E 01	1.602959E 02	3.817952E 02	7.433594E 01	-2.090000E 00	-3.071460E 02
101	-3.067407E 01	1.648748E 02	8.134415E 00	-4.163809E 02	-5.624420E 00	8.423999E 01	1.308052E 02	-2.702500E 02
102	9.134277E 00	-4.120313E 02	-8.495779E 01	-1.036585E 03	1.361191E 00	9.462939E 01	2.051006E 02	-2.272805E 02
103	-4.511719E 00	-1.043004E 03	3.326175E 00	-9.350439E 02	-1.152634E 00	-1.587646E 01	3.124514E 02	2.141299E 02
104	3.326172E 00	-9.373953E 02	2.778903E 01	-8.189395E 02	-3.651169E 00	-1.767903E 01	4.441855E 02	2.341509E 02
105	2.778931E 01	-8.268555E 02	7.077374E 01	-6.521895E 02	-5.723633E 00	-2.325781E 01	4.748940E 02	3.432839E 02
107	1.810696E 02	-2.176757E 02	-4.581212E 01	-4.967279E 01	3.021062E 01	-2.237109E 01	9.599194E 01	3.054490E 02
108	-4.581226E 01	-5.539453E 01	5.463562E 01	2.378940E 01	-1.861792E 01	-3.180078E 01	1.393655E 02	2.821951E 02
109	-1.822062E 00	5.020752E 00	1.123975E 01	1.579041E 02	-1.186450E 00	-1.385586E 01	2.574800E 02	1.757429E 02
110	1.561816E 01	1.653057E 02	-5.458694E 00	2.372894E 02	1.914339E 00	-6.547119E 00	3.064170E 02	-2.075325E 02
111	1.007476E 01	2.385078E 02	-1.753050E 01	2.065560E 02	1.140771E 01	1.283203E 01	2.585684E 02	-2.693559E 02
112	-1.753055E 01	2.113545E 02	7.695389E 01	1.056129E 02	-1.258116E 01	1.405545E 01	2.642551E 02	-2.730835E 02
113	2.489398E 01	-3.660251E 02	-3.633469E 00	-1.830653E 02	3.798582E 00	-2.436601E 01	8.006958E 01	-7.149873E 01
114	-3.622453E 00	-1.586968E 02	7.681627E 01	8.367746E 01	-6.379156E 01	-3.512671E 01	4.331641E 01	-5.008327E 01
115	7.681885E 01	3.726953E 01	9.367256E 01	4.802617E 02	-2.552654E 02	-4.590796E 01	2.815189E 01	-2.845333E 01
116	-2.483755E 00	4.132715E 02	2.061632E 00	-6.923096E 02	-6.684465E 01	6.176346E 01	1.378760E 01	3.828461E 01
117	2.061661E 00	-2.576978E 01	-1.940368E 00	-4.785122E 02	5.973127E 01	6.757339E 01	3.302002E 00	5.684892E 01
118	-1.540308E 00	-5.088577E 02	3.161320E 01	-1.138249E 03	-4.467850E 00	8.390713E 01	-1.066709E 01	7.829901E 01
119	9.346613E 01	-1.654762E 03	-1.773215E 01	-5.249177E 02	1.480670E 01	-1.504453E 02	3.174661E 02	-1.311280E 02
120	-1.773218E 01	-5.051641E 02	5.190292E 00	3.614712E 02	-3.322100E 00	-1.255594E 02	9.041187E 01	-8.672278E 01
121	5.190308E 00	3.376719E 02	-2.748420E 00	1.096851E 03	1.202838E 00	-1.074514E 02	1.632593E 01	-4.544778E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

FORCES IN BAR ELEMENTS (CPAP)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		SHEAR		AXIAL	
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	TORQUE
122	-3.496689E 00	1.219273E 03	5.599257E 00	3.593010E 02	-1.337642E 00	1.264668E 02	-2.271411E 01	3.248439E 01
123	5.599228E 00	3.373125E 02	-1.729945E 01	-6.175959E 02	3.417708E 00	-1.452234E 02	-4.661865E 00	9.430444E 01
124	-1.729950E 01	-6.390898E 02	9.930074E 01	-1.801949E 03	-1.552601E 01	1.548416E 02	1.686648E 02	1.557818E 02
125	5.511168E 01	-2.116645E 03	-1.892720E 01	-6.182290E 02	1.518494E 01	-1.687801E 02	2.520258E 02	-1.316784E 02
126	-1.892723E 01	-5.922813E 02	5.991501E 00	8.455867E 02	-3.611412E 00	-2.083867E 02	7.946094E 01	-8.394438E 01
127	5.991470E 00	8.280352E 02	-4.933191E 00	2.364081E 03	1.655252E 00	-2.327344E 02	1.078784E 01	-6.537019E 01
128	-3.837128E 00	2.549938E 03	1.238316E 00	2.081377E 03	-1.726349E 00	1.593750E 02	-3.792969E 00	1.416550E 02
129	-7.972545E 01	2.058563E 03	1.220856E 00	8.789102E 02	-5.228271E 01	3.056084E 02	5.682285E 01	4.775258E 01
130	7.002472E 00	9.132070E 02	-1.521439E 01	-9.025220E 02	3.315946E 00	2.710039E 02	1.052656E 02	7.077095E 01
131	-1.521436E 01	-9.407578E 02	6.820338E 01	-2.933077E 03	-1.110757E 01	2.652891E 02	4.464456E 02	1.192994E 02
132	8.582657E 00	-1.625887E 03	-2.651630E 00	-5.930376E 02	1.495911E 00	-1.380625E 02	5.518555E 01	6.485067E 00
133	-2.651627E 00	-5.725566E 02	-2.575324E 00	3.679973E 02	-7.575293E 01	-1.263125E 02	-2.875000E 00	-2.097136E 00
134	2.575348E 00	4.148008E 02	-5.640817E 00	1.277260E 03	1.244874E 00	-1.306758E 02	-5.724707E 01	-7.775623E 00
135	-8.646211E 01	-1.592023E 03	1.608212E 01	-4.539260E 02	-1.265436E 01	-1.515430E 02	1.870932E 02	1.472212E 02
136	1.608217E 01	-4.337578E 02	-3.878128E 00	6.667683E 02	2.892798E 00	-1.594966E 02	1.316062E 02	5.330511E 01
137	-3.878113E 00	6.536055E 02	-2.831116E 00	1.822810E 03	-1.586261E 01	-1.771523E 02	1.746440E 02	6.816762E 01
138	3.942551E 00	1.926688E 03	-2.904843E 00	1.819010E 03	2.379056E 00	3.662500E 01	2.066523E 02	-6.553027E 01
139	5.512543E 01	1.607059E 03	-5.567815E 00	6.090876E 02	1.585251E 00	-2.588008E 02	2.024719E 02	-6.414209E 01
140	-5.567814E 00	6.458828E 02	1.553640E 01	-8.668491E 02	-3.149879E 00	2.257805E 02	2.291956E 02	-9.464734E 01
141	1.553635E 01	-9.023203E 02	-8.809421E 01	-2.534632E 03	1.379902E 01	2.172188E 02	4.099209E 02	-1.495930E 02
142	-7.606647E 01	-1.241688E 03	1.423637E 01	-2.592779E 02	-1.292435E 01	-1.161265E 02	1.342721E 02	1.274115E 02
143	1.423647E 01	-3.482109E 02	-3.655386E 00	3.286722E 02	2.593024E 00	-9.827222E 01	1.470017E 02	7.360045E 01
144	-7.655350E 00	3.544492E 02	-1.918919E 00	9.106438E 02	-2.630959E 01	-8.427197E 01	1.971821E 02	4.402387E 01
145	2.518417E 00	9.742813E 02	-5.629386E 00	2.491431E 02	1.198209E 00	1.066482E 02	2.520155E 02	-3.556303E 01
146	-5.629393E 00	2.206941E 02	1.683757E 01	-6.535746E 02	-3.353273E 00	1.305474E 02	2.831404E 02	-8.793610E 01
147	1.683754E 01	-6.825858E 02	-9.128621E 01	-1.602772E 03	1.429732E 01	1.491589E 02	4.602234E 02	-1.352765E 02
148	3.109041E 01	3.140037E 02	-5.554214E 00	1.287656E 02	4.879446E 00	2.466553E 01	5.292041E 01	7.088593E 01
149	-5.554187E 00	1.085879E 02	1.208657E 00	-6.702579E 01	-9.801226E 01	2.545124E 01	1.405818E 02	5.206523E 01
150	1.208649E 00	-7.014087E 01	2.456470E 00	-2.793796E 02	-1.890640E 01	3.170288E 01	2.115589E 02	2.253693E 01
151	3.535004E 01	-2.810514E 02	1.221980E 00	3.329907E 01	-1.277180E 01	-4.622900E 01	2.519900E 02	-3.234190E 01
152	1.272000E 00	3.412500E 01	-2.816462E 00	3.456094E 02	6.027546E 01	-4.649016E 01	2.551549E 02	-5.262755E 01
153	-2.816464E 00	3.783269E 02	1.779315E 01	8.205377E 02	-2.744294E 00	-5.893628E 01	2.755083E 02	-6.073144E 01
154	3.662552E 00	-5.198132E 02	-2.626929E 00	-1.015279E 03	1.429478E 00	1.126060E 02	-3.757080E 00	8.534620E 00
155	7.936249E 01	-1.078546E 03	-1.708685E 00	-1.088771E 03	4.468412E 01	-1.818848E 00	1.001440E 01	6.117390E 02
156	-9.607882E 01	-1.202514E 03	4.618740E 01	6.559058E 02	-1.821079E 01	-2.375617E 02	5.581982E 01	4.708669E 02
157	-6.341705E 01	1.093359E 02	-2.783557E 01	3.998997E 03	-1.186647E 01	-5.058086E 02	1.667451E 02	-1.698035E 02
158	-5.362450E 00	3.739688E 03	4.052096E 00	-3.141655E 02	-9.017763E 01	3.883000E 02	-2.595642E 02	-8.259708E 01
159	-2.721573E 00	-1.762500E 01	3.081641E 00	-1.154343E 03	-9.886141E 01	1.936484E 02	-1.705557E 02	5.242627E 00
160	-1.355743E 00	-1.073137E 03	1.776655E 00	-1.092024E 02	-6.154032E 01	3.710693E 00	-1.126248E 02	-2.477526E 01
161	-3.262939E 01	-1.069169E 03	1.802192E 00	-7.038389E 02	-5.512476E 01	-1.014810E 02	-5.390234E 01	4.296713E 00
162	2.095583E 00	4.224414E 02	-3.169349E 00	2.531901E 03	6.768456E 01	-2.747125E 02	-2.449721E 01	-1.009951E 02
163	-3.169351E 00	2.736938E 03	3.456109E 00	1.730557E 02	-6.346226E 01	2.455825E 02	-1.537392E 02	8.429093E 01
164	1.118207E 01	-1.359219E 02	-5.103912E 00	-6.023543E 01	3.377270E 00	-1.548901E 01	2.868266E 01	-8.695909E 00
165	-1.886215E 00	-5.989771E 01	5.762615E 01	-1.162292E 00	-5.891085E 01	-1.405151E 01	1.058765E 01	-8.303818E 00
166	-3.441801E 01	-3.005908E 01	3.149110E 02	2.706003E 01	-7.513428E 02	-1.142383E 01	-1.362524E 01	8.045933E 02
167	3.149414E 02	2.686484E 01	-2.639317E 02	8.754582E 01	1.357746E 02	-1.220020E 01	9.262451E 00	7.068832E 00
168	-6.441412E 01	8.372314E 01	1.231831E 00	2.365218E 02	-1.703981E 01	-1.387817E 01	3.962378E 01	1.011328E 00
169	1.730757E 01	2.378164E 02	5.316108E 01	9.143134E 01	3.256452E 02	1.229565E 01	4.050000E 01	2.777485E 00
170	-8.135281E 01	9.575781E 01	-2.146111E 01	4.293188E 01	-1.197834E 01	1.056519E 01	1.517822E 01	-6.333059E 00
171	-2.146034E 01	4.295337E 01	1.907579E 00	-7.197998E 00	-4.244366E 01	1.003027E 01	4.085440E 00	7.673764E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

## FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		SHEAR		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2			
172	1.907593E 00	-7.170898E 00	-8.652248E 00	-5.339282E 01	2.526274E 00	1.105786E 01	4.008301E 00	7.474548E 00	
173	-1.571949E 01	-6.192705E 01	2.231660E 01	-1.405829E 02	-7.794278E 00	1.619997E 01	1.955151E 01	8.445963E 00	
174	-7.067225E 00	1.087158E 00	7.664995E-01	-2.862964E 01	-1.566745E 00	5.943359E 00	-1.989746E-01	-7.801279E 00	
175	-7.664852E-01	-2.873169E 01	4.234999E 00	-5.571777E 01	-6.937027E-01	5.397217E 00	-9.990479E 00	-6.554432E 00	
176	-3.390653E 00	-5.342041E 01	3.003493E 00	-2.164776E 02	-5.798501E-01	1.480992E 01	-2.667158E 01	-4.010295E 00	
177	2.056628E-01	-2.163423E 02	-5.851333E-01	-1.006845E 01	8.127123E-02	-1.873514E 01	-2.339136E 01	2.143932E 00	
178	7.998543E-01	-1.307544E 01	2.913551E-01	-5.624268E 00	1.016998E-01	-1.490234E 00	1.097900E 00	7.741928E 00	
179	2.913656E-01	-5.648153E 00	-2.186880E 00	5.842280E 00	4.956493E-01	-2.298096E 00	2.099243E 01	8.992048E 00	
180	-2.378061E 00	8.187915E 01	1.505026E 00	-9.558960E 00	-7.957182E-01	1.873730E 01	-3.837158E 01	-8.502645E 00	
181	1.200429E-01	-3.820313E 00	6.077647E-01	-5.784793E 00	-1.166801E-01	4.699707E-01	-1.023828E 01	-5.315231E 00	
182	6.189572E 00	-4.198359E 02	-5.298381E 00	-1.235320E 02	2.354087E 00	-6.071802E 01	-7.993164E-01	1.430718E 00	
183	-2.604538E 00	-1.173672E 02	1.058748E 00	-3.804901E 00	-8.763828E-01	-2.716797E 01	-1.374512E-01	1.295317E 00	
184	1.633356E 01	5.853198E 01	-1.335616E 01	4.306335E-01	6.083955E 00	1.190601E 01	-1.900391E 01	8.500254E 00	
185	-5.740479E 00	3.519531E 00	1.345150E 00	-3.261754E 00	-1.695124E 00	1.622314E 00	-5.041748E 00	5.476608E 00	
200	-3.148750E 02	4.689375E 02	-2.943025E 02	6.860037E 02	-9.750000E 00	-1.028750E 02	-7.775000E 01	-2.673801E 02	
201	-1.538750E 03	-5.201250E 02	-5.317847E 01	-3.927336E 02	-7.040625E 02	-6.037500E 01	2.321484E 01	-3.774878E 01	
202	-3.328750E 02	6.812500E 01	-1.068413E 02	-1.721946E 03	-1.071250E 02	8.483750E 02	1.465625E 02	-1.281133E 02	
203	1.491063E 03	-9.385625E 02	-1.084265E 02	-2.023630E 03	7.533125E 02	5.142500E 02	2.118672E 02	-1.257617E 02	
204	1.448598E 03	-1.409625E 03	4.212402E 00	-1.633549E 03	6.845430E 02	1.061250E 02	1.432773E 02	-8.582767E 00	
205	1.299430E 03	-6.956250E 02	1.504998E 02	-1.602002E 03	5.397773E 02	4.295625E 02	1.545742E 02	8.446094E 01	
206	8.150430E 02	-5.851875E 02	1.148611E 02	-1.171108E 03	3.319398E 02	2.776875E 02	1.241133E 02	1.069727E 02	
207	4.116123E 02	-7.647500E 02	5.332586E 01	-3.682021E 02	1.698047E 02	-1.879375E 02	1.957422E 01	4.512671E 01	
208	-3.805625E 02	-4.421250E 02	-4.291831E 02	-2.192563E 02	2.304297E 01	-1.056250E 02	-3.767969E 01	2.025239E 02	
209	-4.313750E 02	-2.822930E 02	-3.372161E 02	6.568628E 02	-4.462500E 01	-4.450577E 02	-2.493750E 01	7.077197E 01	
210	-2.564563E 03	1.803000E 03	-7.529053E 01	1.150878E 03	-1.179750E 03	3.090625E 02	8.300000E 01	3.161329E 01	
211	-1.358625E 03	1.829188E 03	-1.619016E 02	1.809670E 03	-5.861250E 02	9.250000E 00	1.573125E 02	5.929683E 01	
212	1.117188E 03	1.333813E 03	-1.285034E 02	5.949281E 03	5.903750E 02	-7.656250E 02	2.710625E 02	6.820313E 01	
213	1.355938E 03	8.131875E 02	-7.922363E-01	2.510278E 01	6.430000E 02	3.735000E 02	4.312500E 00	C.0	
214	1.145520E 03	8.838750E 02	1.578420E 02	2.549060E 03	4.680938E 02	-7.891875E 02	2.718164E 02	-8.809375E 01	
215	6.165858E 02	-9.397109E 01	1.437522E 02	1.811700E 03	2.240938E 02	-8.983750E 02	1.488984E 02	-9.128516E 01	
216	2.504531E 02	2.124219E 01	5.882231E 01	8.332292E 02	9.082031E 01	-3.848281E 02	6.091406E 01	-1.779371E 01	
217	-3.406630E 02	2.800664E 02	-4.141882E 02	-9.822510E 01	3.484375E 01	1.792852E 02	-3.218750E 01	-9.527026E 01	
300	8.952613E 03	2.241002E 03	3.506836E 03	-2.007787E 03	4.189066E 03	3.268306E 03	1.212522E 03	5.988402E 03	
301	2.506836E 03	5.988355E 03	6.028832E 03	-8.097227E 02	-1.212500E 03	3.268309E 03	4.189059E 03	2.007788E 03	
302	4.508512E 03	1.142628E 04	4.508496E 03	-8.203125E-02	3.906250E-03	3.57574E 03	3.389844E 03	-4.704945E 03	
303	-4.509688E 03	-4.705000E 03	8.984375E-02	-2.148438E-01	-3.390063E 03	-3.537438E 03	0.0	C.0	
304	-3.684480E 03	5.812758E 03	-1.347505E 03	3.336840E 03	-1.797676E 03	1.904555E 03	7.186768E 02	2.543229E 03	
305	-1.347512E 03	2.543227E 03	1.347512E 03	-1.418270E 03	-7.186768E 02	1.904566E 03	-1.797669E 03	-3.336836E 03	
306	-2.264582E 03	3.906250E-03	-2.266594E 03	3.906250E-03	3.906250E-03	0.0	-1.704200E 03	C.0	
307	-2.264500E 03	-6.250000E-02	1.562500E-02	2.062454E-02	1.704125E 03	-6.250000E-02	0.0	C.0	
308	-1.910135E 04	6.887344E 02	-3.293931E 04	7.465070E 03	1.064456E 04	-5.074094E 03	5.786730E 03	-1.449010E 04	
309	-3.293950E 04	-1.440019E 04	-2.090293E 04	-3.845625E 03	-5.79816E 03	-5.074313E 03	1.064464E 04	-7.465066E 03	
310	-2.577338E 04	-2.561613E 04	-9.087430E 03	-2.109375E-01	-5.165000E 03	-7.930625E 03	9.466203E 03	-7.613465E 03	
311	-9.088563E 03	-7.615000E 03	-1.140625E 00	-1.187500E 00	-9.466000E 03	-7.931000E 03	-5.164938E 03	0.0	
312	-5.025684E 03	-7.513621E 03	-2.916109E 03	-3.578192E 03	-1.622746E 03	-3.027246E 03	2.318465E 03	-1.540277E 03	
313	-2.916117E 03	-1.540281E 03	1.906316E 03	4.756410E 03	-2.318480E 03	-3.027258E 03	-1.622743E 03	3.578191E 03	
314	7.350820E 02	-3.906250E-03	1.281179E 03	8.710936E-03	-1.690703E 02	-3.906250E-03	-1.334561E 03	C.0	
315	1.281184E 03	1.975000E-01	5.468750E-02	6.749916E-02	1.334500E 03	1.250000E-01	-1.690664E 02	C.0	
320	-9.204521E-01	2.172437E 01	1.681185E 01	8.272230E 00	-2.177143E-01	2.690430E 00	-1.835522E 01	7.113307E 00	
321	1.030822E 00	3.287598E 00	-2.441301E-01	1.745240E 00	2.549206E-01	3.084717E-01	1.031248E 01	5.346784E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 7

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2			
322	-1.027229E 01	2.991150E 00	2.146336E 00	4.694869E 00	-2.493727E 00	-3.407440E-01	-1.699243E 01	1.062287E 01	01
323	-1.403615E 01	4.352530E 01	2.945507E 00	9.961411E 00	-3.396334E 00	6.712799E 00	2.918433E 01	1.694299E 01	01
324	-3.090552E 01	-7.786548E 01	6.534348E 00	-2.335651E 01	-7.487978E 00	-1.085380E 01	-2.860547E 01	1.856656E 01	01
325	-2.065254E 01	1.105625E 02	5.824808E 00	3.658626E 01	-7.297473E 00	1.475545E 01	4.422901E 01	2.492674E 01	01
326	-3.464957E 01	-6.511914E 01	7.297485E 00	-1.762650E 01	-8.389216E 00	-9.458535E 00	3.851807E 00	-2.084258E 01	01
327	-1.285407E 01	-1.201781E 01	2.970753E 00	-9.210268E 00	-3.165145E 00	-5.615082E-01	4.196362E 01	-1.548740E 01	01
328	-1.132629E 01	-2.876782E 01	2.506055E 00	-1.188551E 01	-2.766471E 00	-3.376465E 00	-2.469971E 00	-1.009890E 01	01
329	1.691213E-01	4.027589E 00	4.172325E-02	-1.433783E 01	4.100513E 02	1.992929E 00	-2.743856E 00	2.636224E 00	00
330	-2.441311E-01	9.831543E-01	1.430511E-06	-4.502430E-01	-5.954456E-02	3.496094E-01	3.647949E 00	5.258343E 00	00
331	2.146327E 00	1.672073E 00	-3.814697E-06	-1.157497E 00	5.234957E 01	6.901208E 01	1.445313E 01	-6.553098E 00	00
332	2.945490E 00	1.007202E 01	-1.430511E-05	1.238910E 00	7.184162E-01	2.154419E 00	8.638672E 00	5.425828E 00	00
333	-6.534209E 00	2.622314E 01	1.235144E-05	1.583139E 00	1.593736E 00	6.605766E 00	-3.814697E 00	6.999612E 00	00
334	5.834848E 00	4.512109E 01	-7.629395E-06	4.095108E 00	1.423137E 00	1.000635E 01	8.924561E 00	-1.909373E 01	01
335	7.297470E 00	-2.387402E 01	0.0	-1.862564E 00	1.779872E 00	-5.368652E 00	-6.144042E 00	-1.864880E 01	01
336	2.970753E 00	-4.973633E 00	9.536743E-07	1.010139E 00	7.245741E-01	-1.459457E 00	5.844727E 00	-8.917358E 00	00
337	2.506049E 00	-1.060132E 01	4.748372E-06	9.611130E 02	6.112209E-01	-2.605121E 00	2.960446E 00	-5.158539E 00	00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
401	-1.100399E 00	-5.906964E-01	-8.168364E-01	4.133891E-01	-9.822680E-02
402	-1.956756E 00	-1.144148E 00	-2.589601E 00	-3.805419E-01	-8.291084E-02
403	-5.638652E-01	-9.559872E-01	-3.461080E 00	-1.153684E 00	-2.257952E-01
404	6.574383E-01	-1.302328E 00	-6.507969E-01	8.025742E-02	-4.653912E-01
405	5.577030E-01	-1.282101E 00	1.562112E 00	-5.065910E-03	-4.860657E-01
406	-2.149420E-01	-7.930918E-01	3.369432E 00	1.360903E 00	-1.526150E-01
407	-1.258883E 00	-8.646603E-01	1.815434E 00	4.366535E-01	-1.134177E-01
408	-6.395674E-01	-3.767608E-01	7.781487E-01	-1.856661E-01	-5.782940E-02
409	9.778327E-02	-4.916298E-02	5.478172E-01	9.676552E-02	7.672119E-02
410	-6.544876E-02	-3.086628E-01	4.673204E-01	8.294964E-02	7.603741E-02
411	-2.885332E 00	-1.635689E 00	-1.655644E 00	5.548648E-01	-2.558795E-01
412	-4.317226E 00	-2.191645E 00	-2.226923E 00	-1.230316E 00	-6.522602E-01
413	5.063963E-01	-9.648705E-02	-3.371322E 00	-2.829003E 00	-1.386279E 00
414	3.894665E 00	7.266397E-01	-6.876984E-01	2.123932E-01	-1.165056E 00
415	3.424157E 00	3.450394E-01	1.779099E 00	4.179716E-01	-1.181880E 00
416	-5.766642E-01	-8.299456E-01	3.075638E 00	3.131903E 00	-1.158546E 00
417	-3.755030E 00	-2.033926E 00	2.047749E 00	4.307799E-01	-5.974655E-01
420	-3.247584E 00	-8.891155E-01	-1.269157E 00	1.436691E-01	-2.244756E-01
421	-4.201503E 00	5.538380E-01	-9.541197E-01	-7.367840E-01	-6.646948E-01
425	7.443957E 00	6.490788E 00	-2.788757E 00	-1.047058E 00	7.162923E-01
426	1.535934E 01	2.562201E 01	-7.782135E 00	-1.136581E 00	-3.287047E 01
427	7.040313E 00	5.651721E 00	2.727806E 00	1.528586E 00	6.531067E-01
428	1.424093E 01	2.438690E 01	6.366821E 00	6.103420E-01	-3.042798E 01
432	-4.117127E 00	7.947159E-02	1.230291E 00	3.548059E-01	-5.426404E-01
435	-3.149081E 00	-7.096939E-01	4.531280E-01	-8.339281E-01	1.325290E-01
436	-3.595752E 00	7.509451E-01	1.306937E 00	-2.524815E-01	4.232066E-01
437	8.878717E-01	4.864591E 00	1.192945E 00	-2.311888E 00	9.612875E-01
439	9.624459E 00	7.950519E 00	3.415833E 00	-1.466629E 00	1.351836E 00
439	7.900504E 00	6.682014E 00	-3.358475E 00	1.792928E 00	1.250549E 00
440	-5.812607E-01	3.465672E 00	-1.331264E 00	2.254166E 00	8.246613E-01
441	-3.513605E 00	4.188604E-01	-1.053146E 00	5.230398E-01	3.869238E-01
444	-2.533557E 00	-9.366557E-01	1.329720E 00	-1.701899E 00	1.212234E-01
445	-3.066646E 00	-1.225798E 00	2.228219E 00	6.195354E-02	5.120087E-01
446	-3.045998E-01	6.672859E-03	2.839210E 00	-2.631709E 00	1.034381E 00
447	4.908918E 00	1.667637E 00	8.920135E-01	1.209164E-01	1.432068E 00
448	3.866200E 00	1.303695E 00	-1.725428E 00	5.069838E-01	1.284554E 00
449	-7.846842E-01	-4.908276E-02	-2.704791E 00	2.834367E 00	8.544550E-01
450	-2.663387E 00	-9.374857E-01	-2.027815E 00	6.108627E-01	4.301386E-01
453	-9.287896E-01	-3.575559E-01	1.215453E 00	-8.013067E-01	6.187642E-02
454	-1.296125E 00	-7.604093E-01	1.726956E 00	2.573203E-01	5.955278E-02
455	-4.934669E-01	-7.622813E-01	3.448080E 00	-1.253451E 00	1.402130E-01
456	1.283719E 00	-1.811047E-01	9.758205E-01	-1.430270E-01	3.607931E-01
457	1.077748E 00	-1.649293E-01	-1.641587E 00	1.427574E-01	4.098759E-01
458	-2.948067E-01	-5.431604E-01	-3.231905E 00	1.230998E 00	1.070890E-01
459	-9.598454E-01	-5.671727E-01	-1.832304E 00	3.468651E-01	7.821655E-02
460	-7.561356E-01	-2.871808E-01	-1.054235E 00	4.143448E-01	9.711067E-02
461	-4.795933E-02	-1.877456E-01	-5.191046E-01	1.222973E-01	-6.605148E-02
462	1.192710E-01	4.348022E-02	-6.425209E-01	1.250920E-01	-6.761265E-02
463	3.200201E-01	1.431262E-01	-6.049119E-01	-2.583385E-02	-8.975200E-04
464	5.719293E-01	2.217194E-01	-5.781908E-01	-3.600359E-01	-1.366615E-03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
465	6.353073E-01	2.232748E-01	-7.532055E-01	-1.323658E-02	-1.181585E-02
466	7.594602E-01	2.679297E-01	-7.822781E-01	-2.530159E-01	-2.527523E-02
467	4.983227E-01	2.299518E-01	-8.829109E-01	-1.708215E-02	2.016528E-02
468	1.145485E-00	4.243860E-01	-1.062611E-00	-4.275493E-01	4.541357E-03
469	1.619915E-01	2.293587E-03	-1.498768E-00	-5.376921E-01	-7.099918E-02
470	2.077675E-01	3.862335E-03	-1.255263E-00	-1.418779E-00	-2.590358E-02
471	-1.665500E-01	-1.240692E-01	2.932131E-00	3.854854E-01	-7.161902E-02
472	-3.341866E-02	-1.030922E-01	2.601270E-00	1.276255E-00	-6.077671E-02
473	4.652152E-01	2.648512E-01	1.404235E-00	2.562590E-01	-1.422676E-01
474	1.687315E-00	6.733112E-01	1.658363E-00	3.487244E-01	-1.729565E-01
475	3.726072E-01	1.727183E-01	8.439770E-01	1.674986E-01	-2.208138E-02
476	8.885803E-01	2.499681E-01	8.762469E-01	4.687982E-01	-2.789462E-02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 7-

FORCES IN ROD ELEMENTS (CPRO)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	2.456172E 03	-1.895347E 02	61	2.568711E 03	9.397400E 01
62	2.566394E 02	1.664278E 02	63	-1.183037E 03	1.180495E 02
64	-1.660137E 03	-5.439040E 01	65	6.705176E 03	3.380610E 02
66	7.339355E 03	-6.271582E 01	67	4.553223E 02	-8.371045E 01
68	-1.233022E 03	-4.981714E 01	69	-1.324980E 03	1.490213E 02
70	-4.676563E 02	-1.210698E 02	71	-6.490234E 02	-7.172552E 01
72	2.270117E 02	-9.866763E 01	73	1.882422E 02	-4.367117E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 7

## FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
418	-1.320511E 00	-8.653412E-01	9.851418E-01	-1.300964E-01	-1.875458E-01
419	1.343559E 00	1.722162E 00	-1.240884E 00	2.562133E-01	1.524329E 00
422	5.636780E 00	6.821899E 00	-2.197271E 00	-3.675758E-01	-1.276122E 00
423	-3.341171E 00	-4.339485E-01	1.089833E 00	1.264260E-01	4.258920E 00
424	-3.770111E 00	-1.056172E 01	-3.220161E 00	-8.134308E-01	1.779053E 01
429	-2.968323E 00	-4.641846E 00	2.569126E 00	3.515562E 00	-6.286621E-02
430	2.305566E 00	-5.900793E-01	-1.231095E 00	-2.355588E-01	-4.463852E 00
431	1.101349E 00	7.709625E 00	1.699814E 00	-3.655526E-01	-7.980465E 00
433	-1.670030E 00	-3.857240E 00	-1.532335E 00	6.493026E-02	-2.058183E-01
434	-3.895610E 00	-6.243076E-01	3.718304E-01	-1.767026E 00	4.682913E-01
442	3.849362E 00	4.754501E-01	-1.164200E-01	1.462121E 00	2.866887E-01
443	-1.346866E 00	-3.646484E 00	1.226883E 00	-8.767027E-02	-8.826838E-01
451	8.276712E-01	2.172216E 00	1.212518E 00	-1.540948E-02	6.454323E-02
452	2.017321E 00	5.958567E-01	-1.193989E 00	-1.641510E 01	1.141958E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF PODR QUALITY

-4.3/-2/-3.8

SUPCASE #

## FORCES IN BAR ELEMENTS

(C-PAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT		END-A		BEND-MOMENT		END-B		- SHEAR -		AXIAL		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE		
1	-5.449063E 02	1.639938E 03	-2.357561E 02	1.580260E 03	-4.994141E 01	9.640625E 00	7.869375E 02	2.039571E 01	7.869375E 02	2.039571E 01	7.869375E 02	2.039571E 01	7.869375E 02
2	-2.357344E 02	1.580375E 03	7.362305E 01	1.516500E 03	-4.994531E 01	9.641250E 01	7.868750E 02	-2.659408E 01	7.868750E 02	-2.659408E 01	7.868750E 02	-2.659408E 01	7.868750E 02
3	-1.180085E 02	1.509828E 03	2.062913E 02	1.035104E 03	-2.316431E 01	3.390894E 01	8.098711E 02	-1.381216E 01	8.098711E 02	-1.381216E 01	8.098711E 02	-1.381216E 01	8.098711E 02
4	4.657913E 01	1.058746E 03	1.756028E 02	7.543008E 02	-2.079858E 01	4.915234E 01	8.274375E 02	-6.904606E 01	8.274375E 02	-6.904606E 01	8.274375E 02	-6.904606E 01	8.274375E 02
5	1.753477E 02	7.544102E 02	3.040720E 02	4.457917E 02	-2.079468E 01	4.985547E 01	8.273750E 02	-6.919496E 01	8.273750E 02	-6.919496E 01	8.273750E 02	-6.919496E 01	8.273750E 02
6	-1.989414E 02	1.439031E 03	-2.343944E 01	8.313706E 02	-2.835132E 01	9.816406E 01	4.291016E 02	-1.385040E 01	4.291016E 02	-1.385040E 01	4.291016E 02	-1.385040E 01	4.291016E 02
7	-2.342871E 01	8.313984E 02	1.521742E 02	2.211548E 02	-2.835083E 01	9.852295E 01	4.290078E 02	1.387029E 01	4.290078E 02	1.387029E 01	4.290078E 02	1.387029E 01	4.290078E 02
8	-1.847051E 02	2.618313E 02	1.877327E 02	-2.358999E 02	-2.660272E 01	3.555226E 01	3.971952E 02	-5.235809E 00	3.971952E 02	-5.235809E 00	3.971952E 02	-5.235809E 00	3.971952E 02
9	-1.129950E 02	-2.187148E 02	2.007307E 01	2.111514E 02	-2.146753E 01	-6.940137E 01	4.425508E 02	-3.376307E 01	4.425508E 02	-3.376307E 01	4.425508E 02	-3.376307E 01	4.425508E 02
10	2.004590E 01	2.111573E 02	1.529340E 02	6.384399E 02	-2.146729E 01	-6.902515E 01	4.426054E 02	-3.379017E 01	4.426054E 02	-3.379017E 01	4.426054E 02	-3.379017E 01	4.426054E 02
11	-2.048906E 02	7.750006E 00	-2.746629E 01	-2.419157E 02	-2.866187E 01	4.032203E 01	7.343750E 01	-8.006393E 00	7.343750E 01	-8.006393E 00	7.343750E 01	-8.006393E 00	7.343750E 01
12	-2.747583E 01	-2.419257E 02	1.500551E 02	-4.917190E 02	-2.866211E 01	4.032813E 01	7.109375E 01	-7.983047E 00	7.109375E 01	-7.983047E 00	7.109375E 01	-7.983047E 00	7.109375E 01
13	-1.985595E 02	-4.774883E 02	2.064863E 02	-3.481523E 02	-2.893124E 01	-9.238281E 00	-1.507500E 02	-1.255662E 01	-1.507500E 02	-1.255662E 01	-1.507500E 02	-1.255662E 01	-1.507500E 02
14	-1.571458E 02	-3.608125E 02	3.876106E 01	-1.534373E 02	-2.862891E 01	-3.248047E 01	-2.146888E 02	-7.495654E 00	-2.146888E 02	-7.495654E 00	-2.146888E 02	-7.495654E 00	-2.146888E 02
15	3.875659E 01	-1.534727E 02	2.345463E 02	5.525526E 01	-3.162866E 01	-3.371875E 01	-2.914414E 02	-7.529590E 00	-2.914414E 02	-7.529590E 00	-2.914414E 02	-7.529590E 00	-2.914414E 02
16	-2.414102E 02	-3.441938E 03	-2.592542E 01	-1.964400E 03	-3.481030E 01	-2.386875E 02	-1.113500E 02	5.460037E 00	-1.113500E 02	5.460037E 00	-1.113500E 02	5.460037E 00	-1.113500E 02
17	-2.551577E 01	-1.964375E 03	1.896981E 02	-4.800833E 02	-3.481055E 01	-2.356367E 02	-1.113320E 02	5.492056E 00	-1.113320E 02	5.492056E 00	-1.113320E 02	5.492056E 00	-1.113320E 02
18	-2.662437E 02	-5.654219E 02	2.609160E 02	2.507576E 02	-3.765431E 01	-5.829858E 01	-9.484492E 02	-1.650858E 01	-9.484492E 02	-1.650858E 01	-9.484492E 02	-1.650858E 01	-9.484492E 02
19	-2.200679E 02	2.467031E 02	3.265030E 01	-5.946775E 02	-4.080103E 01	1.358398E 02	-1.178625E 03	-1.886266E 01	-1.178625E 03	-1.886266E 01	-1.178625E 03	-1.886266E 01	-1.178625E 03
20	2.263550E 01	-5.947070E 02	2.852043E 02	-1.429425E 03	-4.080103E 01	1.348438E 02	-1.178688E 03	-1.889040E 01	-1.178688E 03	-1.889040E 01	-1.178688E 03	-1.889040E 01	-1.178688E 03
21	4.437951E 02	3.054563E 03	2.613457E 02	2.624340E 03	2.947266E 01	6.950000E 01	-1.339938E 03	3.191217E 01	-1.339938E 03	3.191217E 01	-1.339938E 03	3.191217E 01	-1.339938E 03
22	2.613516E 02	2.623875E 03	7.882434E 01	2.185824E 03	2.946875E 01	7.072266E 01	-1.335875E 03	3.213412E 01	-1.335875E 03	3.213412E 01	-1.335875E 03	3.213412E 01	-1.335875E 03
23	3.69617E 02	2.175121E 03	-1.509739E 02	1.288340E 03	3.270972E 01	6.334155E 01	-1.362438E 03	-1.013996E 01	-1.362438E 03	-1.013996E 01	-1.362438E 03	-1.013996E 01	-1.362438E 03
24	1.612227E 02	1.314250E 03	-3.472078E 02	1.128069E 03	8.208545E 01	3.005859E 01	-1.403250E 03	-9.137885E 01	-1.403250E 03	-9.137885E 01	-1.403250E 03	-9.137885E 01	-1.403250E 03
25	-3.471133E 02	1.128258E 03	-8.552180E 02	9.347878E 02	8.208130E 01	3.125391E 01	-1.403250E 03	-9.167366E 01	-1.403250E 03	-9.167366E 01	-1.403250E 03	-9.167366E 01	-1.403250E 03
26	-5.430000E 02	5.800000E 01	1.199699E 03	-7.563955E 01	-7.850000E 02	6.200000E 01	4.900000E 01	1.640013E 03	4.900000E 01	1.640013E 03	4.900000E 01	1.640013E 03	4.900000E 01
27	1.086000E 03	-1.680000E 02	6.378359E 03	-3.572029E 03	-1.446000E 03	9.300625E 02	-7.355625E 02	1.741829E 03	-7.355625E 02	1.741829E 03	-7.355625E 02	1.741829E 03	-7.355625E 02
28	-1.122806E 04	1.881500E 04	-2.212711E 03	3.421863E 03	-1.223250E 03	2.088621E 03	-8.617625E 03	-1.482020E 03	-1.223250E 03	2.088621E 03	-8.617625E 03	-1.482020E 03	-1.223250E 03
29	-2.380082E 03	3.472926E 03	-1.526388E 03	1.627852E 03	-7.423438E 02	1.604414E 02	-7.650938E 03	-5.704076E 01	-7.423438E 02	1.604414E 02	-7.650938E 03	-5.704076E 01	-7.423438E 02
30	-1.458000E 03	1.681000E 03	-1.884000E 03	2.111000E 03	-2.130000E 02	-2.150000E 02	-7.656000E 03	-5.614558E 01	-2.130000E 02	-2.150000E 02	-7.656000E 03	-5.614558E 01	-2.130000E 02
31	-2.088688E 03	2.118375E 03	-4.269328E 03	3.896982E 03	2.152656E 02	-1.755781E 02	-7.627125E 03	-4.843642E 01	2.152656E 02	-1.755781E 02	-7.627125E 03	-4.843642E 01	2.152656E 02
32	-4.463438E 03	3.953875E 03	1.010018E 04	-2.294656E 04	-2.275563E 03	4.202188E 03	-5.208750E 03	-3.467035E 03	-2.275563E 03	4.202188E 03	-5.208750E 03	-3.467035E 03	-2.275563E 03
33	1.009800E 04	-2.294800E 04	-2.437109E 03	4.514648E 02	2.836000E 03	-5.294000E 03	-5.208750E 03	3.234967E 01	2.836000E 03	-5.294000E 03	-5.208750E 03	3.234967E 01	2.836000E 03
34	-2.623000E 03	3.060000E 02	4.405837E 02	-6.425785E 01	-1.332000E 03	1.610000E 02	-3.000000E 01	2.054542E 03	-1.332000E 03	1.610000E 02	-3.000000E 01	2.054542E 03	-1.332000E 03
35	-1.928181E 02	-2.943335E 01	1.308225E 02	3.581848E 02	-2.442572E 01	-2.910327E 01	-2.677734E 01	-6.623905E 00	-2.442572E 01	-2.910327E 01	-2.677734E 01	-6.623905E 00	-2.442572E 01
36	-1.376034E 02	3.618628E 02	1.345341E 02	5.865105E 02	-2.015843E 01	-4.627026E 01	-6.365625E 01	1.430161E 00	-2.015843E 01	-4.627026E 01	-6.365625E 01	1.430161E 00	-2.015843E 01
37	-2.122074E 02	9.919648E 02	1.759070E 02	-1.251893E 03	-3.841158E 01	2.215061E 02	2.957148E 02	1.566436E 01	-3.841158E 01	2.215061E 02	2.957148E 02	1.566436E 01	-3.841158E 01
38	-1.679186E 02	1.225000E 03	2.304675E 02	4.753687E 01	-3.035719E 01	-9.69219E 01	-3.246054E 00	-1.066895E 01	-3.035719E 01	-9.69219E 01	-3.246054E 00	-1.066895E 01	-3.035719E 01
39	1.551880E 02	5.196143E 01	-1.094768E 02	-4.822437E 02	1.997093E 01	4.031738E 01	-2.367188E 00	2.369618E 01	1.997093E 01	4.031738E 01	-2.367188E 00	2.369618E 01	1.997093E 01
40	1.368202E 02	-4.334875E 02	-1.286588E 02	-1.118483E 03	1.966515E 01	5.074048E 01	-6.612109E 01	1.636769E 01	1.966515E 01	5.074048E 01	-6.612109E 01	1.636769E 01	1.966515E 01
41	2.341184E 02	-1.113021E 03	-2.151553E 02	1.540293E 03	4.435080E 01	-2.619272E 02	2.956719E 02	3.719330E 00	4.435080E 01	-2.619272E 02	2.956719E 02	3.719330E 00	4.435080E 01
42	2.140767E 02	1.579488E 03	-2.057156E 02	-9.178955E 01	3.961833E 01	1.273840E 02	-4.937500E 01	2.596111E 01	3.961833E 01	1.273840E 02	-4.937500E 01	2.596111E 01	3.961833E 01
43	1.090000E 02	-4.700000E 01	2.147159E 03	-3.367999E 01	-8.280000E 02	-6.000000E 00	-2.081250E 01	-4.458896E 02	-8.280000E 02	-6.000000E 00	-2.081250E 01	-4.458896E 02	-8.280000E 02
44	2.096000E 03	6.250000E 00	3.618560E 03	-1.815573E 03	-4.160000E 02	4.983125E 02	4.368750E 02	-4.532068E 02	-4.160000E 02	4.983125E 02	4.368750E 02	-4.532068E 02	-4.160000E 02
45	1.067625E 03	-1.199955E 04	4.170453E 03	-3.125953E 03	-4.169375E 02	-1.204070E 03	-3.149375E 03	7.052571E 02	-4.169375E 02	-1.204070E 03	-3.149375E 03	7.052571E 02	-4.169375E 02
46	4.399063E 03	-3.209172E 03	3.172113E 03	-1.762979E 03	1.066914E 02	-1.257561E 02	-2.633379E 03	1.002965E 02	3.172113E 03	-1.762979E 03	1.066914E 02	-1.257561E 02	-2.633379E 03
47	3.301000E 03	-1.868188E 03	2.977000E 03	-1.752688E 03	1.620000E 02	-5.775000E 01	-2.634188E 03	5.663892E 01	2.977000E 03	-1.752688E 03	1.620000E 02	-5.775000E 01	-2.634188E 03
48	2.211188E 03	-1.744258E 03	-1.400535E 03	-1.018538E 03	4.552539E 02	-7.164063E 01	-2.665867E 03	4.236668E 01	-1.400535E 03	-1.018538E 03	4.552539E 02	-7.164063E 01	-2.665867E 03
49	-1.039000E 03	-1.080312E 03	-2.782202E 03	8.591574E 03	2.723750E 02	-1.511230E 03	-1.866500E 03	1.434034E 03	-2.782202E 03	8.591574E 03	2.723750E 02	-1.511230E 03	-1.866500E 03
50	-2.789000E 03	9.591625E 03	-3.986659E 03	-1.950508E 02	2.730000E 02	1.987938E 03	-1.866438E 03	-1.029378E 03	-3.986659E 03	-1.950508E 02	2.730000E 02	1.987938E 03	-1.866438E 03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

FORCES IN BAR ELEMENTS (C BAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	FORCE	
51	-4.084000E 03	-1.140000E 02	-8.594172E 02	3.319922E 01	-1.402000E 03	-6.400000E 01	8.200000E 01	-5.348609E 02
52	-2.238500E 04	3.223938E 03	-5.859375E 02	-2.588843E 03	-7.882063E 03	2.236250E 02	-1.159375E 03	-1.769852E 04
53	2.590140E 03	1.760888E 04	-9.628906E 01	-1.535156E 00	1.159845E 03	7.882875E 03	2.232188E 02	0.0
54	0.0	6.702375E 03	0.0	2.121767E 04	0.0	-5.111125E 03	0.497125E 02	0.0
55	-2.121694E 04	2.609101E 01	2.101563E 00	1.961462E 01	-9.498191E 03	2.899002E 02	5.110812E 03	0.0
56	1.250000E 01	-2.461000E 03	-5.250001E 02	-2.666680E 03	6.250000E 02	2.000000E 00	3.490125E 03	0.0
57	-2.464675E 03	4.717554E 01	1.488525E 00	1.174994E 01	-3.503000E 03	5.072101E 01	0.0	0.0
58	-1.016469E 04	-1.198000E 03	8.203125E 02	-1.197290E 03	-3.596188E 03	-2.500000E 01	-1.702367E 03	-2.524659E 03
59	1.195250E 03	-2.523875E 03	-8.505859E 01	2.078613E 00	1.704688E 03	-3.588000E 03	0.0	0.0
60	1.841824E 02	-1.769375E 02	1.389890E 02	6.066241E 01	1.029395E 01	-5.400000E 01	-1.972227E 02	-1.310321E 02
61	1.613984E 02	-2.487125E 03	1.069097E 03	-2.513475E 03	-3.660078E 02	1.062500E 01	-1.429578E 02	-2.096461E 01
62	8.203101E 03	1.565531E 04	-2.244865E 03	1.475032E 04	1.999711E 02	2.900625E 02	2.657656E 03	-1.117475E 03
63	2.357449E 03	1.278954E 04	-2.910344E 03	9.121738E 03	6.744939E 02	4.656797E 02	1.659570E 03	-1.478371E 01
64	-2.830689E 03	9.642063E 03	-8.391702E 02	3.912543E 03	-2.591055E 02	7.450625E 02	1.845609E 03	-2.790684E 02
65	-8.381367E 02	5.384621E 03	-1.888764E 03	-2.430410E 03	1.006348E 02	7.485664E 02	2.546227E 03	5.049592E 02
66	-1.587402E 03	-6.630547E 02	2.111979E 03	-6.392215E 03	-6.983638E 02	9.761758E 02	3.455057E 03	1.461721E 02
67	2.015203E 03	-5.425531E 03	3.930892E 03	-8.225488E 03	-7.755820E 02	1.133586E 03	3.985014E 03	3.200166E 03
68	5.307617E 02	-9.723203E 01	1.053656E 03	-1.686954E 01	-1.995928E 02	-3.071094E 01	-2.795023E 02	-1.460837E 03
69	1.012375E 03	1.745313E 02	2.016318E 02	7.908931E 01	2.252070E 02	2.651172E 01	-1.604485E 02	2.669114E 02
70	3.479561E 02	8.831250E 01	1.396808E 03	-7.701401E 01	-2.360938E 02	2.757422E 01	-1.961484E 02	-4.718524E 02
71	1.456691E 03	1.397500E 03	2.054042E 03	1.420640E 03	-2.408672E 02	-9.250000E 00	-9.315352E 02	-2.242694E 02
72	2.708847E 03	-6.885000E 03	7.903655E 02	-6.561273E 03	6.148945E 02	-1.037578E 02	6.160273E 02	-2.192154E 02
73	9.338398E 02	-5.707058E 03	-2.036604E 03	-4.075479E 03	3.803386E 02	-2.089514E 02	1.519453E 02	1.515658E 02
74	-1.929027E 03	-5.534651E 03	-2.959267E 03	-2.414690E 03	1.702734E 01	-4.057227E 02	7.975000E 02	5.281616E 02
75	-2.078148E 03	-3.922137E 03	-1.097721E 03	1.794805E 03	-9.391064E 01	-5.475959E 02	1.515268E 03	-8.297021E 02
76	-1.213520E 03	1.624257E 02	2.073152E 03	4.335395E 03	-5.599089E 02	-7.057852E 02	2.354044E 03	-1.495128E 03
77	1.937031E 03	3.367012E 03	4.599391E 03	5.426758E 03	-1.077879E 03	-8.339063E 02	2.868475E 03	-1.601935E 03
78	8.457734E 02	-1.000117E 02	6.412603E 02	-2.474820E 01	7.805859E 01	-2.872656E 01	-3.077273E 02	-1.499924E 02
79	5.823047E 02	-2.443320E 02	2.941228E 02	-8.286682E 01	8.005078E 01	-4.485156E 01	-1.762380E 02	-4.751953E 02
100	-3.413923E 02	-2.625000E 00	-6.640454E 01	-2.835164E 02	5.430054E 01	3.740234E 01	-1.242655E 02	-3.374258E 02
101	-6.640518E 01	-2.767500E 02	9.182938E 00	-5.718325E 02	-1.095480E 01	4.276563E 01	-2.095776E 03	-3.044456E 02
102	5.193105E 00	-5.694805E 02	-8.094238E 00	-8.951233E 02	2.617783E 00	4.933984E 01	-7.386328E 01	-2.664607E 02
103	-4.599121E 00	-9.005508E 02	1.182673E 00	-5.680422E 02	-8.502655E 01	-4.889844E 01	-1.538933E 02	2.243237E 02
104	1.192617E 00	-5.714766E 02	-7.678679E 01	-2.427051E 02	1.163721E 01	-4.907031E 01	-2.492214E 02	2.392412E 02
105	-7.678735E 01	-2.480000E 02	1.841829E 02	1.557207E 02	-3.474976E 01	-5.375781E 01	-1.616133E 02	2.419248E 02
107	-2.751721E 02	-3.036523E 02	-8.490283E 01	-5.577242E 01	4.794608E 01	-2.769042E 01	-2.128516E 01	3.276699E 02
108	-8.490259E 01	-1.016680E 02	2.559250E 00	-6.162872E 00	-3.512524E 01	-3.835547E 01	-1.154905E 02	2.025063E 02
109	3.007660E 00	-2.555884E 01	-1.573225E 01	1.713001E 02	1.702083E 00	-1.789002E 01	-2.038169E 02	1.858827E 02
110	-2.377419E 01	1.772771E 02	7.112717E 00	2.770496E 02	-2.805352E 00	-9.062012E 00	-2.339844E 02	-2.054817E 02
111	-1.486987E 01	2.808164E 02	-6.068039E 01	2.625012E 02	2.201221E 01	7.355469E 00	-1.251914E 02	-2.608108E 02
112	-6.568039E 01	2.677930E 02	7.172705E 02	2.146708E 02	-3.820923E 01	7.078857E 00	-1.181250E 01	-2.719805E 02
113	5.445435E 01	-6.392114E 02	-1.210975E 01	-2.607358E 02	8.875381E 00	-5.039624E 01	1.062524E 01	-8.611789E 01
114	-1.219995E 01	-2.352646E 02	2.794416E 00	7.442725E 01	-2.173097E 00	-4.488292E 01	6.382129E 01	-5.151041E 01
115	2.754403E 00	9.992065E 01	-2.599578E 01	3.905959E 02	8.172703E 01	-4.555688E 01	1.027168E 02	-2.595239E 01
116	2.244476E 01	3.922427E 02	3.398918E 01	-2.838867E 00	-2.269745E 03	5.810034E 01	1.261151E 02	3.653519E 01
117	1.399743E 01	-2.034937E 01	-9.583334E 00	-3.929702E 02	1.481073E 00	5.561496E 01	1.292107E 02	4.465046E 01
118	-5.583374E 00	-4.241602E 02	2.250793E 01	-8.914792E 02	-4.273148E 00	6.222632E 01	1.379670E 02	5.039472E 01
119	1.064264E 02	-1.130762E 03	-2.191435E 01	3.097576E 02	-1.708852E 01	-1.103867E 02	4.820261E 01	-1.459565E 02
120	-2.191431E 01	-2.960586E 02	5.536102E 00	4.032114E 02	-3.578321E 00	-1.012435E 02	1.535622E 02	-8.166185E 01
121	5.536072E 00	4.234563E 02	-2.442246E 00	1.020555E 03	1.208837E 00	-9.195435E 01	2.437039E 02	-4.016023E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE F

## FORCES IN BAR ELEMENTS (C.B.A.R.)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2			
122	-3.177252E 00	1.164047E 03	5.809239E 00	2.529949E 02	-1.321551E 00	1.735785E 02	3.016855E 02	3.237926E 01	
123	5.809190E 00	2.254180E 02	-2.548407E 01	-4.441350E 02	4.670630E 00	1.556345E 02	3.238828E 02	6.628171E 01	
124	-2.548412E 01	-8.683281E 02	1.125459E 02	-2.242079E 03	-1.837952E 01	1.829231E 02	3.688357E 02	1.337026E 02	
125	-7.491737E 01	-1.949844E 03	-1.460616E 01	-4.599365E 02	1.192058E 01	-1.850762E 02	1.202953E 02	-1.240139E 02	
126	-1.460614E 01	-4.416016E 02	2.925167E 00	8.885078E 02	-2.540771E 00	-1.927695E 02	1.919482E 02	-8.482164E 01	
127	2.925140E 00	8.716367E 02	2.458126E 00	2.294684E 03	7.075977E 02	-2.156133E 02	2.913286E 02	-6.990530E 01	
128	-3.445801E 00	2.487125E 03	2.669153E 00	1.973362E 03	-2.079926E 00	1.747500E 02	3.554375E 02	1.480615E 02	
129	-1.340622E 00	1.963438E 03	3.228916E 01	7.455471E 02	-4.309387E 01	3.155156E 02	3.204355E 02	4.100487E 01	
130	7.574646E 00	7.817148E 02	-1.614728E 01	-1.076046E 03	3.540580E 00	2.772773E 02	2.920146E 02	6.880312E 01	
131	-1.614725E 01	-1.123035E 03	7.564803E 01	-3.152259E 03	-1.275571E 01	2.702031E 02	2.120879E 02	1.210531E 02	
132	-1.816801E 01	-1.587645E 03	4.705185E 00	-5.600950E 02	-3.045806E 00	-1.368242E 02	-6.485014E 00	1.223421E 01	
133	4.705154E 00	-5.411406E 02	-3.354894E 00	3.863430E 02	1.168123E 00	-1.344180E 02	7.181665E 01	1.394579E 00	
134	-3.354904E 00	4.326563E 02	6.759549E 00	1.282251E 03	-1.532494E 00	-1.287266E 02	7.331177E 01	-1.054961E 01	
135	-7.157890E 02	-1.639250E 03	2.379063E 01	-4.741147E 02	-1.858585E 01	-1.551445E 02	1.501564E 02	1.501564E 02	
136	2.379071E 01	-4.526054E 02	-6.780594E 00	6.679917E 02	4.430627E 00	-1.624060E 02	1.205249E 02	9.357770E 01	
137	-6.780579E 00	6.547500E 02	6.146120E 00	1.838083E 03	-1.958591E 00	-1.792930E 02	1.106531E 02	6.895692E 01	
138	2.033020E 00	1.938750E 03	2.580948E 00	1.822620E 03	-1.863708E 01	3.950000E 01	1.217185E 02	-8.470142E 01	
139	4.854055E 00	1.611270E 03	-6.808482E 00	5.886257E 02	3.021393E 00	2.649336E 02	1.447722E 02	-6.090430E 01	
140	-6.808472E 00	6.287617E 02	2.228314E 01	-5.193628E 02	-4.342026E 00	2.310630E 02	1.345945E 02	-8.972224E 01	
141	2.228316E 01	-9.581914E 02	-9.862308E 01	-2.628490E 03	1.609938E 01	2.224102E 02	1.947512E 02	-1.437714E 02	
142	-1.072175E 02	-1.268875E 03	2.133893E 01	-3.750955E 02	-1.645226E 01	-1.190120E 02	1.928856E 02	1.292271E 02	
143	2.133902E 01	-3.532148E 02	-6.018158E 00	3.375715E 02	3.964810E 00	-1.001140E 02	7.299766E 01	7.897150E 01	
144	-6.018143E 00	3.620781E 02	6.725651E 00	9.294539E 02	-1.930879E 00	-8.596606E 01	3.636182E 01	4.609140E 01	
145	3.749069E 00	9.930938E 02	-4.625222E 00	2.430767E 02	1.231516E 00	1.102969E 02	-4.008789E 00	-3.461458E 01	
146	-4.625198E 00	2.142317E 02	2.120111E 01	-6.918906E 02	-3.854669E 00	1.352419E 02	1.025635E 00	-8.665625E 01	
147	2.120107E 01	-7.205922E 02	-9.668228E 01	-1.890947E 03	1.569686E 01	1.557864E 02	7.377441E 00	-1.324221E 02	
148	4.517323E 01	2.704604E 02	-1.001669E 01	1.058609E 02	7.348861E 00	2.138477E 01	-1.432935E 01	7.384926E 01	
149	-1.001668E 01	8.987354E 01	2.626598E 00	-7.425718E 01	-1.832359E 00	2.379286E 01	-5.122388E 01	5.424075E 01	
150	2.626602E 00	-7.702490E 01	-4.637261E 00	-2.793994E 02	1.100586E 00	3.066284E 01	-9.735014E 01	2.441739E 01	
151	-3.071198E 00	-2.815305E 02	1.872303E 00	4.839331E 01	-7.269869E 01	-4.851831E 01	-1.256858E 02	-3.161465E 01	
152	1.872284E 00	4.908374E 01	-9.803612E 00	3.649651E 02	1.742668E 00	-4.714639E 01	-1.287773E 02	-5.292767E 01	
153	-9.803619E 00	3.569268E 02	4.131450E 01	8.192317E 02	-6.806681E 00	-5.623242E 01	-1.966343E 02	-6.126476E 01	
154	3.495056E 00	-4.711172E 02	2.634233E 00	-9.123931E 02	-1.393021E 00	1.002900E 02	-1.738892E 01	-4.247765E 00	
155	-2.898102E 01	-9.709727E 02	1.223287E 00	-9.357634E 02	-2.701960E 01	-6.282354E 00	-7.281689E 01	-2.590097E 00	
156	1.958323E 00	-1.046753E 03	-5.235262E 01	8.158018E 02	3.177786E 01	-2.384885E 02	-1.314719E 02	7.231842E 00	
157	5.380397E 00	2.322617E 02	-6.146809E 00	4.045859E 03	1.498989E 00	-4.964375E 02	-2.062209E 02	1.120475E 02	
158	6.127567E 01	3.785922E 03	-8.630943E 01	-3.368438E 02	1.413651E 01	3.949011E 02	2.245053E 02	-8.076004E 01	
159	2.249985E 00	-4.563672E 01	-2.222746E 00	-1.199850E 03	9.323206E 01	1.966289E 02	9.769116E 01	-1.079852E 01	
160	7.538605E 01	-1.117637E 03	-1.044211E 00	-1.124527E 03	3.532562E 01	1.353760E 00	6.035620E 01	-1.807638E 00	
161	5.218353E 01	-1.100842E 03	-1.853127E 00	-7.211758E 02	6.597137E 01	-1.054631E 02	5.360107E 00	2.223086E 00	
162	4.009789E 00	4.636211E 02	-2.604813E 00	2.582753E 03	8.601580E 01	-2.755703E 02	-2.861987E 01	-1.003967E 02	
163	-2.604801E 00	2.783109E 03	2.273108E 00	1.771592E 02	-4.671327E 01	2.456121E 02	-1.807233E 02	8.454847E 01	
164	9.361190E 00	-1.392932E 02	-3.051380E 00	-6.299950E 01	2.543967E 00	-1.563394E 01	-3.104936E 01	-1.054517E 01	
165	-1.309006E 00	-6.262158E 01	5.730263E 01	-1.235901E 00	-4.502630E 01	-1.468555E 01	-1.128912E 01	-5.119321E 00	
166	8.984118E 01	-3.328320E 01	-2.044735E 01	2.546432E 01	2.205772E 01	-1.174951E 01	3.674023E 00	8.872912E 00	
167	-2.044706E 01	2.535547E 01	-2.809649E 01	8.832788E 01	1.525884E 02	-1.255448E 01	-2.648730E 01	7.781372E 00	
168	4.375162E 01	8.356128E 01	-1.549570E 00	2.439535E 02	1.804902E 01	-1.456787E 01	-8.301538E 01	1.224260E 00	
169	-1.300001E 01	2.451740E 02	-1.095329E 00	9.803563E 01	8.767754E 02	1.326426E 01	-9.425834E 01	-2.597982E 00	
170	8.650799E 01	1.019063E 02	7.032108E 02	4.644482E 01	1.589518E 01	1.105229E 01	3.107446E 01	-5.819942E 00	
171	7.031727E 02	4.645093E 01	-1.758987E 00	-6.611816E 00	3.658609E 01	1.061255E 01	-8.946533E 00	-6.510651E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE E

FORCES IN BAR ELEMENTS (CBAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT END-A		BEND-MOMENT END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE		TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	
172	-1.758996E 00	-6.638164E 00	8.642642E 00	-5.493889E 01	-2.488426E 00	1.155518E 01	-8.771011E 00	6.880692E 00	
172	1.578576E 01	-6.290834E 01	-1.564160E 01	1.500354E 02	6.440028E 00	1.785290E 01	-3.832832E 01	8.138579E 00	
174	7.143129E 00	1.139893E 00	-3.599424E 01	-3.377466E 01	1.507614E 00	6.982910E 00	6.504395E 00	-7.237935E 00	
175	-3.566549E 01	-3.790845E 01	-6.317844E 00	-6.638159E 01	1.101578E 00	6.484629E 00	2.506865E 01	-6.485429E 00	
176	4.286160E 00	-6.411255E 01	-4.245779E 00	-2.238974E 02	7.749267E 01	1.451271E 01	6.957886E 01	-2.854019E 00	
177	-2.621384E 01	-2.238566E 02	-2.799933E 01	-3.363846E 00	4.923804E 02	-2.602695E 01	6.453442E 01	-2.387547E 00	
178	-1.024971E 00	-6.531454E 00	2.443314E 01	-2.014893E 00	-2.538605E 01	-9.073203E 01	1.396045E 01	8.464549E 00	
179	-2.443247E 01	-2.054932E 00	-1.709097E 01	6.880611E 00	8.304691E 02	-1.787109E 00	-1.250037E 01	6.837625E 00	
180	4.482574E 01	9.232837E 01	-3.859370E 01	-9.733521E 00	1.709414E 01	2.091431E 01	5.079639E 01	-5.104706E 00	
181	-3.500303E 01	-3.535156E 00	-7.184869E 01	-6.287470E 00	2.577910E 01	6.584473E 01	1.342700E 01	-5.842285E 00	
182	-9.894746E 00	-4.316758E 02	8.450194E 00	-1.268245E 02	-3.759207E 00	-6.246948E 01	8.183554E 01	1.270467E 00	
183	-3.942223E 00	-1.205664E 02	-1.419581E 00	-3.803802E 00	1.287726E 00	-2.793250E 01	9.777244E 02	1.223748E 00	
184	-2.198247E 01	4.831787E 01	1.842099E 01	-5.953369E 01	-8.279393E 00	1.002319E 01	3.765088E 01	8.251150E 00	
185	-7.814934E 00	2.222656E 00	-1.960440E 00	-2.905486E 00	2.339081E 00	1.227783E 00	9.554922E 00	5.112564E 00	
200	9.831250E 01	4.720625E 02	-3.255110E 02	-2.629257E 01	1.961250E 02	2.361875E 02	-3.762500E 01	-3.479885E 01	
201	1.474500E 02	-6.961875E 02	-7.700000E 01	7.063418E 02	7.351250E 02	4.812500E 00	4.792734E 01	-6.567195E 02	
202	8.541875E 02	-6.765000E 02	-1.248523E 02	-1.171163E 03	4.640000E 02	2.344375E 02	1.051719E 02	-1.433828E 02	
203	-1.459188E 03	-9.876250E 02	-9.705103E 01	-1.753687E 03	6.455625E 02	3.630625E 02	1.468125E 02	-1.676977E 02	
204	-1.507438E 03	-1.358125E 03	1.545459E 01	-1.591148E 03	-7.217500E 02	1.104375E 02	1.418750E 02	1.814870E 01	
205	-1.602383E 03	-6.655000E 02	1.589229E 02	-1.648496E 03	-8.247422E 02	4.658750E 02	1.581719E 02	1.157619E 02	
206	-9.683672E 02	-1.068750E 02	1.170627E 02	-1.199591E 03	-5.144219E 02	5.178750E 02	1.281328E 02	1.361367E 02	
207	-2.155808E 02	-3.251875E 02	5.785024E 01	-3.205672E 02	1.314883E 02	-2.000000E 00	1.612109E 01	5.894385E 01	
208	-8.287109E 01	-4.751875E 02	-4.547173E 02	-3.061238E 02	1.762305E 02	-8.012500E 01	-4.484937E 01	2.941223E 02	
209	1.769375E 02	-1.310625E 02	-2.388643E 02	-1.526900E 02	1.570625E 02	-1.025000E 01	5.486250E 01	1.841812E 02	
210	2.547438E 03	1.100586E 02	-5.234570E 01	9.041106E 02	1.232125E 03	-3.763281E 02	6.500000E 01	2.250830E 01	
211	1.560250E 03	-3.608281E 02	-1.452659E 02	-2.245285E 03	9.978750E 02	-1.235125E 02	1.795625E 02	1.125469E 02	
212	-5.203750E 02	1.199063E 03	-1.277832E 02	3.169143E 03	-1.860625E 02	-9.336875E 02	2.752500E 02	7.564844E 01	
213	-1.472063E 03	7.843125E 02	6.255859E 00	2.444897E 01	-7.006250E 02	3.601250E 02	3.500000E 02	0.0	
214	-1.767355E 03	9.568750E 02	1.586951E 02	2.642501E 03	-9.128203E 02	-7.988750E 02	2.275625E 02	-9.862500E 01	
215	-9.676406E 02	1.738563E 03	1.420955E 02	1.901164E 03	-5.259614E 02	-7.706250E 01	1.574219E 02	-5.667669E 01	
216	-1.914180E 02	1.727813E 03	5.993573E 01	8.314585E 02	-1.191250E 02	4.748125E 02	5.723438E 01	-4.131445E 01	
217	-7.908984E 01	2.670000E 02	-4.176226E 02	-2.084092E 02	1.694421E 02	2.253125E 02	2.651562E 01	-2.016292E 02	
300	-3.663379E 03	-8.074582E 03	-1.627693E 03	-5.424391E 03	-1.796684E 03	-2.038609E 03	8.557566E 02	-7.517711E 03	
301	-1.627455E 03	-7.517690E 03	1.523942E 02	-2.772975E 02	-8.557695E 02	-2.038656E 03	1.796684E 03	5.424383E 02	
302	-2.264148E 03	-1.158321E 04	-2.264136E 03	-1.953125E 02	-3.906250E 03	-3.586160E 03	-1.702363E 03	4.769598E 03	
303	2.264125E 03	4.769188E 03	-3.189242E 02	-1.075000E 01	1.702375E 03	3.586000E 03	0.0	0.0	
304	9.297113E 03	-3.754341E 02	3.701465E 03	3.153625E 03	4.304352E 03	-3.176203E 03	1.155944E 03	-1.079716E 03	
305	2.701449E 02	-1.075715E 03	6.105757E 03	5.526785E 03	-1.175938E 03	3.176205E 03	4.304344E 03	-3.754320E 03	
306	4.653502E 03	7.324219E 04	4.653875E 03	-8.447263E 04	7.812500E 03	4.882813E 04	3.499164E 03	0.0	
307	-4.654000E 03	-2.363750E 02	7.812500E 02	-2.363750E 02	-3.499313E 03	0.0	0.0	0.0	
308	-5.579348E 03	4.500523E 03	-3.709319E 03	-4.377266E 02	-1.438480E 03	3.754801E 03	2.498939E 03	1.518234E 04	
309	-3.709320E 03	1.518238E 04	1.488504E 03	7.288781E 03	-2.498957E 03	3.755000E 03	1.438478E 03	4.327163E 03	
310	3.919609E 02	2.545900E 04	1.112957E 03	1.445313E 01	-2.232188E 02	7.882000E 03	-1.159314E 03	7.566797E 03	
311	1.112914E 03	7.568000E 03	2.636719E 02	-6.914062E 01	1.159250E 03	7.884000E 03	-2.231952E 02	0.0	
312	-1.852270E 04	2.143889E 03	-3.279251E 04	-3.400099E 03	1.066138E 04	4.264598E 03	5.686758E 03	7.422234E 02	
313	-3.279263E 04	7.422266E 02	-2.096353E 04	-8.128120E 03	-5.686879E 03	4.264598E 03	1.066141E 04	2.400102E 03	
314	-2.562519E 04	-3.906250E 03	-9.117266E 03	-1.100342E 02	-5.110813E 03	2.197266E 03	9.497105E 03	0.0	
315	-9.117813E 03	1.484375E 01	-6.288963E 01	2.843666E 02	-3.497800E 03	1.250000E 01	5.110562E 02	0.0	
320	2.253136E 01	2.413257E 01	-3.864956E 02	9.167974E 00	7.279086E 02	2.952920E 00	1.373056E 01	7.819491E 00	
321	1.571451E 00	4.251465E 00	-3.121614E 01	1.556827E 00	7.767228E 01	4.505277E 01	-1.121048E 01	1.025855E 01	

ORIGINAL PAGE 10  
OF POOR QUALITY

-4.3/-2/-3.8

SUBCASE P

## FORCES IN BAR ELEMENTS (C BAR)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT		END-A		BEND-MOMENT		END-B		- SHEAR -		AXIAL FORCE	TORQUE
	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2	PLANE 1	PLANE 2		
322	-9.586723E 00	2.977783E 00	1.977689E 00	4.334365E 00	-2.312883E 00	-2.713165E 01	4.508301E 00	1.134309E 01	1.141357E 00	1.702723E 01	1.141357E 00	1.702723E 01
323	-1.377080E 01	4.006317E 01	2.887255E 00	9.320465E 00	-3.331614E 00	6.148544E 00	1.565430E 00	1.934834E 01	1.565430E 00	1.934834E 01	1.565430E 00	1.934834E 01
324	-3.391920E 01	-7.729468E 01	7.095551E 00	-2.327127E 01	-8.202957E 00	-1.080469E 01	-3.864185E 01	-3.272209E 01	-3.864185E 01	-3.272209E 01	-3.864185E 01	-3.272209E 01
325	-3.268333E 01	1.080644E 02	7.796646E 00	3.677240E 01	-8.096000E 00	1.425879E 01	-6.059229E 01	-3.489293E 01	-6.059229E 01	-3.489293E 01	-6.059229E 01	-3.489293E 01
326	-3.656313E 01	-3.042920E 01	7.655792E 00	-9.333023E 00	-8.523789E 00	-4.215238E 00	-1.863794E 01	-1.867979E 01	-8.523789E 00	-4.215238E 00	-1.863794E 01	-1.867979E 01
327	-1.541455E 01	-5.207983E 01	2.846436E 00	-1.829079E 01	-3.652202E 00	-6.757813E 00	5.051270E 00	-9.616508E 00	-3.652202E 00	-6.757813E 00	5.051270E 00	-9.616508E 00
328	-6.596207E 00	-1.700220E 01	1.068170E 00	-1.094019E 01	-1.532876E 00	-1.212402E 00	2.297852E 00	4.001557E 00	-1.532876E 00	-1.212402E 00	2.297852E 00	4.001557E 00
329	-3.865051E 02	8.906454E 00	4.507601E 00	-1.483335E 01	-9.427071E 03	2.208496E 00	-3.788086E 00	5.765184E 00	-9.427071E 03	2.208496E 00	-3.788086E 00	5.765184E 00
330	-3.121710E 01	1.254639E 00	-3.337860E 06	-4.139881E 01	-7.613850E 02	4.069824E 01	-4.716757E 01	7.285642E 00	-7.613850E 02	4.069824E 01	-4.716757E 01	7.285642E 00
331	1.977692E 00	1.545898E 00	1.907349E 06	-1.174253E 00	4.823637E 01	6.634521E 01	-1.871289E 01	9.604146E 00	4.823637E 01	6.634521E 01	-1.871289E 01	9.604146E 00
332	2.887259E 00	9.326416E 00	-4.768372E 06	1.345697E 00	7.042112E 01	1.546518E 00	5.295410E 01	9.228537E 00	7.042112E 01	1.546518E 00	5.295410E 01	9.228537E 00
333	-7.095540E 00	2.606519E 01	6.675720E 06	1.423172E 00	-1.730622E 00	6.010254E 00	-1.090576E 01	-1.835625E 01	-1.730622E 00	6.010254E 00	-1.090576E 01	-1.835625E 01
334	7.756616E 00	4.430859E 01	6.484985E 05	3.703018E 00	1.901599E 00	9.903809E 00	-7.809226E 00	-2.072862E 01	1.901599E 00	9.903809E 00	-7.809226E 00	-2.072862E 01
335	7.655746E 00	-1.075879E 01	4.005432E 05	-1.565826E 00	1.867247E 00	-2.242188E 00	-3.302734E 00	-1.155849E 01	1.867247E 00	-2.242188E 00	-3.302734E 00	-1.155849E 01
336	2.846436E 00	-1.616846E 01	8.583069E 06	7.926331E 01	6.942511E 01	-4.136856E 00	-3.845459E 00	-5.543405E 00	6.942511E 01	-4.136856E 00	-3.845459E 00	-5.543405E 00
337	1.068146E 00	-8.454453E 00	-8.583069E 06	5.964346E 01	2.605257E 01	-2.207535E 00			2.605257E 01	-2.207535E 00		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUECASE F

FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)

ELEMENT	BEND-MOMENT	BEND-MOMENT	TWIST-MOMENT	SHEAR	SHEAR
ID.	X	Y		X	Y
401	-5.725899E-01	-3.510138E-01	-4.575291E-01	2.041169E-01	-6.215156E-02
402	-9.854450E-01	-8.648099E-01	-1.344999E-00	-3.616467E-01	-8.400750E-02
403	5.550127E-01	-7.173039E-01	-3.468851E-00	-1.183609E-00	-2.025494E-01
404	1.377833E-00	-1.146770E-00	-8.456717E-01	2.276640E-01	-4.393063E-01
405	6.587372E-01	-1.300133E-00	1.223994E-00	1.336451E-01	-4.760752E-01
406	-6.844730E-01	-9.816017E-01	3.199310E-00	1.521045E-00	-1.604567E-01
407	-1.616250E-00	-1.000092E-00	1.790586E-00	2.150772E-01	-1.142951E-01
408	-6.879334E-01	-4.047514E-01	7.909136E-01	-6.754017E-02	-1.018640E-01
409	9.635186E-02	-6.144601E-02	5.023975E-01	9.333229E-02	8.405972E-02
410	-7.749844E-02	-3.456666E-01	4.325581E-01	7.324696E-02	8.364564E-02
411	-1.884844E-00	-1.114374E-00	-1.368031E-00	3.986626E-01	-2.017460E-01
412	-3.627019E-00	-2.205782E-00	-2.028255E-00	1.000491E-01	-6.631879E-01
413	1.050572E-00	-5.458908E-01	-3.259531E-00	-3.054589E-00	-1.432161E-00
414	4.272655E-00	3.785362E-01	-7.010803E-01	2.407440E-01	-1.126662E-00
415	3.462381E-00	1.148920E-01	1.574554E-00	4.256010E-01	-1.165729E-00
416	-9.336472E-01	-1.052130E-00	2.986465E-00	3.169171E-00	-1.241762E-00
417	-4.027539E-00	-2.200781E-00	2.085359E-00	2.558517E-01	-6.179466E-01
420	-2.582990E-00	-6.310778E-01	-1.026295E-00	1.256943E-02	-2.075167E-01
421	-3.647532E-00	5.621729E-01	-1.373125E-00	-1.617537E-01	-6.750427E-01
425	7.585252E-00	6.084634E-00	-2.760910E-00	-1.031235E-00	8.430023E-01
426	1.556234E-01	2.544969E-01	-7.753967E-00	-1.086563E-00	-3.334372E-01
427	7.063848E-00	5.413777E-00	2.712224E-00	1.565987E-00	2.068654E-01
428	1.430091E-01	2.435001E-01	6.483292E-00	6.696434E-01	-2.072363E-01
432	-4.299943E-00	1.730919E-02	1.230918E-00	3.084745E-01	-5.653582E-01
435	-3.105925E-00	-7.141412E-01	6.256558E-01	-5.519037E-01	1.434507E-01
436	-3.090852E-00	8.712969E-01	7.546368E-01	-8.147917E-01	4.420857E-01
437	1.754545E-00	5.095742E-00	1.361209E-00	-2.176153E-00	8.166256E-01
438	5.969352E-00	8.061449E-00	3.566177E-00	-1.354318E-00	1.230414E-00
439	7.926957E-00	6.729127E-00	-3.282043E-00	1.854810E-00	1.264664E-00
440	-7.843428E-01	2.440543E-00	-1.383911E-00	2.244247E-00	8.422922E-01
441	-3.664822E-00	4.015512E-01	-1.136754E-00	4.912739E-01	3.890314E-01
444	-2.918113E-00	-1.212276E-00	1.441756E-00	-1.054633E-00	1.711712E-01
445	-2.548748E-00	-8.935702E-01	1.961116E-00	-1.432347E-00	4.621587E-01
446	9.363546E-01	8.506403E-01	2.944200E-00	-2.304281E-00	5.095668E-01
447	5.303886E-00	2.035811E-00	1.002899E-00	2.745876E-01	1.377501E-00
448	3.835555E-00	1.224049E-00	-1.678257E-00	5.664565E-01	1.292175E-00
449	-1.101770E-00	-1.683092E-01	-2.711792E-00	2.826307E-00	8.735027E-01
450	-2.829676E-00	-2.643161E-01	-2.112317E-00	5.094109E-01	4.311247E-01
453	-1.136576E-00	-4.899608E-01	1.164577E-00	-5.617552E-01	9.146555E-02
454	-8.316073E-01	-5.607470E-01	2.288846E-00	-9.409354E-01	5.352360E-02
455	3.859175E-01	-3.308687E-01	3.376794E-00	-9.570844E-01	1.554604E-01
456	1.637056E-00	-3.259705E-03	9.063978E-01	7.485580E-02	3.504353E-01
457	1.040133E-00	-1.762896E-01	-1.621926E-00	2.903385E-01	4.057255E-01
458	-6.300824E-01	-6.660042E-01	-3.182323E-00	1.473784E-00	1.053230E-01
459	-1.173953E-00	-6.342026E-01	-1.848835E-00	2.628732E-01	7.775688E-02
460	-7.602553E-01	-2.728738E-01	-1.103631E-00	5.043113E-01	5.526014E-02
461	-4.250336E-02	-1.712732E-01	-5.687704E-01	1.349637E-01	-6.524467E-02
462	1.291441E-01	5.856293E-02	-7.052956E-01	1.328749E-01	-6.711960E-02
463	3.418278E-01	1.551563E-01	-6.640320E-01	-7.777599E-02	-3.347397E-04
464	6.163002E-01	2.419195E-01	-6.260588E-01	-4.017010E-01	-5.560444E-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## COMPLETE BEM STRUCTURE

-4.2/-2/-3.8

SURCASE F

## FORCES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
465	6.435354E-01	2.268887E-01	-8.198700E-01	-3.147793E-02	-9.259095E-03
466	7.932075E-01	2.665067E-01	-8.477144E-01	-3.129591E-01	-2.212565E-02
467	4.478794E-01	2.085126E-01	-9.380423E-01	-4.288673E-03	1.870996E-02
468	1.030274E 00	3.833057E-01	-1.121968E 00	-5.036907E-01	4.716873E-03
469	-4.123974E-02	-6.841755E-02	-1.502558E 00	-5.492249E-01	-3.062757E-02
470	4.189538E-02	-5.212975E-02	-1.277431E 00	-1.357139E 00	-3.975868E-02
471	2.008638E-01	-4.624462E-02	2.844731E 00	4.517412E-01	-6.561279E-04
472	2.637643E-02	-1.312313E-01	2.604268E 00	1.204005E 00	-1.792575E-02
473	6.552675E-01	4.331570E-01	2.112070E 00	7.922649E-02	-1.485273E-01
474	2.177078E 00	8.270929E-01	2.109075E 00	9.333773E-01	-1.645675E-01
475	5.962399E-01	-3.020359E-01	9.075184E-01	-1.396065E-01	-3.219891E-02
476	1.527093E 00	5.950666E-01	1.050635E 00	4.539531E-02	-4.674715E-02

ORIGINAL PAGE 11  
OF POOR QUALITY

SUBCASE #

FORCES IN ROD ELEMENTS (CROD)

ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE	ELEMENT ID.	AXIAL FORCE	TORQUE
60	-7.960742E 02	8.231319E 01	61	-1.611659E 03	-1.004119E 02
62	-8.775635E 01	-1.664237E 02	63	2.294316E 03	-1.058010E 02
64	3.288027E 03	1.554867E 02	65	1.343730E 03	-1.741743E 02
66	-2.751417E 03	4.119653E 01	67	-4.735840E 02	8.723340E 01
68	6.368379E 03	6.241064E 01	69	8.598867E 02	-2.995498E 02
70	8.460938E 01	7.859000E 01	71	1.429102E 02	5.975822E 01
72	-6.665430E 02	1.302639E 02	73	-7.780273E 02	5.874457E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURFACE 8

FORCES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)

ELEMENT ID.	BEND-MOMENT X	BEND-MOMENT Y	TWIST-MOMENT	SHEAR X	SHEAR Y
418	-1.514255E 00	-1.025818E 00	9.845066E-01	1.420898E-01	-3.153825E-01
419	1.482476E 00	1.930757E 00	-1.228864E 00	2.300414E-01	1.314600E 00
422	6.335539E 00	6.580429E 00	-2.041321E 00	-3.368774E 00	-1.223798E 00
423	-3.234636E 00	-1.047864E 00	1.054095E 00	2.563848E-01	4.541052E 00
424	-4.362717E 00	-1.045020E 01	-3.368790E 00	-9.739838E-01	1.858145E 01
429	-2.769543E 00	-4.530701E 00	2.481934E 00	3.572418E 00	-1.560974E-02
430	2.285778E 00	-7.343931E-01	-1.187820E 00	-2.739325E-01	-4.533056E 00
431	9.667053E-01	7.700653E 00	1.663620E 00	-3.901978E-01	-8.008545E 00
433	-1.759629E 00	-3.970944E 00	-1.512973E 00	5.156302E-02	-3.623552E-01
434	-4.024343E 00	-6.842916E-01	3.406496E-01	-1.779572E 00	4.828262E-01
442	3.563661E 00	5.047250E-01	-1.638215E-01	1.482804E 00	-2.905224E-01
443	-1.340611E 00	-3.687376E 00	1.275505E 00	-1.023508E-01	-9.027853E-01
451	7.698860E-01	2.158952E 00	1.269710E 00	3.796750E-02	5.288124E-02
452	2.051378E 00	5.271063E-01	-1.273480E 00	-1.801778E 00	1.305420E 00

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C R A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
1	-1.970549E 02 -9.174954E 02	-9.933347E 02 -3.351399E 02	1.083050E 03 5.123787E 02	2.458364E 02 3.003329E 01	5.925254E 01	1.142403E 03 5.717312E 02	-1.771156E 02 -7.581328E 02	
2	-0.230088E 02 1.795113E 02	-2.601631E 02 3.533030E 02	-6.452254E 02 -5.446303E 01	-1.752026E 01 -2.282550E 02	6.767236E 01	7.120578E 02 4.209753E 02	-3.553364E 02 -1.605826E 02	
3	-4.076106E 02 6.466362E 02	-1.677834E 02 5.954871E 02	2.913076E 02 -3.955686E 02	5.148038E 01 -3.444194E 02	6.266566E 01	3.539731E 02 7.093018E 02	-3.449448E 02 -3.329028E 02	
4	1.597530E 02 4.289727E 02	1.550580E 02 5.663733E 02	-1.164849E 02 -1.953709E 02	-7.178485E 01 -3.327715E 02	4.495573E 01	2.447138E 02 6.113289E 02	-7.152916E 01 -2.878157E 02	
5	4.345087E 02 6.807561E 02	5.348787E 02 5.126768E 02	-1.782005E 02 -2.589944E 02	-2.781704E 02 -4.508750E 02	3.942665E 01	5.743052E 02 9.521033E 02	-2.387438E 02 -4.514482E 02	
6	-1.029146E 03 -3.497090E 02	-6.895093E 02 -1.071950E 01	1.928146E 03 3.497090E 02	6.895093E 02 1.071950E 01	2.860544E 02	2.214201E 03 6.357634E 02	-1.642092E 03 -6.365454E 01	
7	-4.722377E 02 -1.379626E 03	4.682039E 01 5.974355E 02	4.222307E 02 -1.379626E 03	-4.682039E 01 -5.974355E 02	3.290242E 02	7.512549E 02 1.708650E 03	-9.320654E 01 -1.050602E 03	
8	-6.436655E 02 7.103037E 02	-1.833681E 03 1.770897E 03	6.436655E 02 -7.103037E 02	-1.833681E 03 -1.770897E 03	2.978396E 02	2.131521E 03 2.068737E 03	-1.535842E 03 -1.473057E 03	
9	-1.047613E 03 -1.013684E 02	-3.765269E 02 3.906826E 02	1.047613E 03 1.013684E 02	3.765269E 02 -3.906826E 02	2.909280E 02	1.338541E 03 6.816106E 02	-7.566853E 02 -9.975464E 01	
10	-3.910623E 01 8.492476E 02	3.166025E 02 1.072195E 03	3.910623E 01 -8.492476E 02	-3.166025E 02 -1.072195E 03	2.528782E 02	5.694807E 02 1.325073E 03	-6.372430E 01 -8.193162E 02	
11	-1.209458E 03 -4.435908E 02	-1.097895E 03 1.108832E 02	1.209458E 03 4.435908E 02	1.097895E 03 -1.108832E 02	2.363819E 02	1.445840E 03 6.795727E 02	-9.730759E 02 -2.072089E 02	
12	-5.568042E 02 1.679663E 02	2.101518E 02 1.543533E 03	5.568042E 02 -1.679663E 02	-2.101518E 02 -1.543533E 03	2.716730E 02	2.287781E 02 1.815507E 03	-2.848303E 02 -1.271559E 03	
13	-2.454473E 03 6.001680E 02	-4.557725E 02 2.335019E 03	2.454473E 03 -6.001680E 02	4.557725E 02 -2.335019E 03	4.412791E 02	2.895552E 03 2.776298E 03	-2.013394E 02 -1.893740E 03	
14	-1.935052E 03 4.404053E 00	-4.465902E 02 5.684314E 02	1.835453E 03 -4.404053E 00	6.468592E 02 -5.684314E 02	4.671421E 02	2.302555E 03 1.025573E 03	-1.348311E 03 -1.012893E 02	
15	7.109727E 01 -1.765059E 03	4.797300E 02 -1.716064E 03	-7.108723E 01 -1.765059E 03	-4.787300E 02 -1.716064E 03	4.060349E 02	8.847649E 02 2.171094E 03	-7.269507E 01 -1.359024E 03	
16	-5.708711E 03 -2.514840E 03	3.217309E 03 2.252693E 03	5.708711E 03 2.514840E 03	-3.217309E 03 -2.252693E 03	1.130591E 03	6.839201E 03 3.645421E 03	-4.578117E 02 -1.384250E 03	

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

4.7/2/7.1

SURCASE 1

ELEMENT ID.	SA1 SPL	STRESSES IN PAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C P A R )		M.S.-T M.S.-C
		SA2 S02	SA3 S03	SA4 S04	SA5 S05		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
17	-3.434739E 03 6.163672E 02	3.161837E 03 1.434272E 03	3.434739E 03 -6.163672E 02	-3.161837E 03 -1.434272E 03	1.300379E 03	4.735117E 03 2.734651E 03	-2.134760E 03 -1.338926E 02		
18	-2.424104E 03 2.106926E 03	-1.224417E 03 1.809337E 03	2.424104E 03 -2.106926E 03	-1.224417E 03 -1.809337E 03	1.281390E 03	4.105492E 03 3.388316E 03	-1.542714E 03 -8.255356E 02		
19	-1.799505E 03 -8.983489E 02	-1.971939E 03 1.381422E 03	1.799505E 03 8.983489E 02	-1.971939E 03 -1.381422E 03	1.311840E 03	3.283780E 03 2.693262E 03	-6.600989E 02 -6.958154E 01		
20	-5.920859E 02 5.711277E 02	1.055575E 03 3.974305E 03	5.920859E 02 -5.711277E 02	-1.055575E 03 -3.974305E 03	1.140482E 03	2.196057E 03 5.114785E 03	8.490649E 01 -2.833823E 03		
21	3.317131E 03 2.684051E 03	-2.048881E 03 -1.677840E 03	-2.981418E 03 -2.564760E 03	2.384594E 03 1.997131E 03	8.997178E 02	4.216848E 03 3.783769E 03	-2.081700E 03 -1.665042E 03		
22	3.753244E 03 3.160258E 03	-2.515453E 03 -1.986699E 03	-3.462836E 03 -2.884831E 03	2.806261E 03 2.262126E 03	1.025966E 03	4.779207E 03 4.186223E 03	-2.436870E 03 -1.858865E 03		
23	4.945137E 03 2.053922E 03	-2.690843E 03 -2.555656E 03	-4.487457E 03 -2.155336E 03	3.138520E 03 2.454241E 03	1.200239E 03	6.145375E 03 3.654480E 03	-3.287218E 02 -1.355417E 03		
24	2.262068E 03 1.220122E 02	-8.839858E 02 -2.339410E 03	-1.938641E 03 -7.954832E 02	1.207413E 03 1.865939E 03	1.052342E 03	3.314410E 03 2.918281E 03	-3.862988E 02 -1.287068E 03		
25	-1.418242E 01 -1.349554E 03	-1.951109E 03 -3.422095E 03	-5.060417E 02 4.544119E 02	1.430885E 03 2.026553E 03	9.227671E 02	2.353652E 03 2.949220E 03	-1.028342E 03 -2.499329E 03		
26	-1.981509E 02 -1.542997E 02	-6.684518E 01 -1.172827E 02	5.461574E 01 5.432478E 01	5.324646E 01 9.935710E 01	-8.285533E 00	4.633020E 01 9.107156E 01	-1.164364E 02 -1.625852E 02		
27	-1.377711E 02 1.652078E 02	-1.138687E 02 1.330121E 03	3.865405E 01 1.238819E 03	9.847943E 01 -1.352045E 03	3.308337E 02	4.293130E 02 1.660954E 03	1.930627E 02 -1.061211E 03		
28	-9.237766E 02 1.778233E 02	-2.717324E 03 -6.271357E 02	-1.844573E 03 -8.634167E 02	2.745712E 03 6.991311E 02	1.588343E 03	4.334055E 03 2.287474E 03	-1.128982E 03 7.049258E 02		
29	7.136443E 02 9.648691E 02	-1.175975E 03 -7.490364E 02	-8.924465E 02 -8.577793E 02	1.374604E 03 9.442239E 02	1.731179E 03	3.105783E 03 2.675403E 03	5.552046E 02 3.733999E 02		
30	8.920091E 02 9.395210E 02	-7.489702E 02 -7.758582E 02	-8.768949E 02 -9.192979E 02	9.486953E 02 9.853459E 02	1.731614E 03	2.680309E 03 2.716959E 03	3.547188E 02 9.123157E 02		
31	5.016782E 02 1.445532E 02	-8.011765E 02 -1.493948E 03	-9.009922E 02 -5.563884E 02	1.006036E 03 1.618747E 03	1.727211E 03	2.733247E 03 3.345959E 03	9.262192E 02 2.332629E 02		
32	-3.601697E 02 -1.235627E 03	-5.599900E 02 3.449288E 03	-6.120818E 02 5.160285E 03	9.643599E 02 -3.880368E 03	1.030553E 03	1.994913E 03 6.190836E 03	7.056299E 01 -2.857815E 03		

ORIGINAL PAGE 11  
OF POOR QUALITY

## SUPCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C P A R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SP2	SA3 SP3	SA4 SP4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
33	-1.236058E 03	3.448952E 03	5.160430E 03	-3.888081E 03	1.030553E 03	6.190980E 03	-2.857528E 03	
	-7.996328E 02	-6.126787E 02	2.643542E 02	5.219576E 02		1.552551E 03	2.409202E 02	
34	-8.895368E 02	-6.355730E 02	3.556885E 02	5.256672E 02	3.186742E 01	5.206858E 02	-8.882260E 02	
	3.345122E 01	3.650000E 01	1.463623E 01	-3.335957E 01		3.681866E 01	-3.304089E 01	
35	-1.186194E 03	-1.485731E 03	1.366194E 03	1.485731E 03	2.226077E 01	1.507991E 03	-1.463470E 03	
	-1.765649E 02	2.067457E 03	1.665649E 02	-2.667457E 03		2.089714E 03	-2.045196E 03	
36	-2.009529E 03	4.477832E 01	2.099528E 03	-4.477832E 01	-1.290519E 02	1.670476E 03	-2.228580E 02	
	3.694134E 03	-1.761837E 03	-3.694134E 03	1.761837E 03		3.555082E 03	-3.813185E 03	
37	1.155658E 03	-4.094622E 03	-1.355658E 03	4.094622E 03	-4.119731E 02	3.682649E 03	-4.506594E 03	
	-2.714899E 03	4.467176E 03	2.314899E 03	-4.467176E 03		4.055203E 03	-4.879148E 03	
38	-4.156971E 03	2.358744E 03	4.356871E 03	-2.358744E 03	2.591531E 01	4.382765E 03	-4.339953E 03	
	1.534456E 03	1.192619E 03	-1.534456E 03	-1.192619E 03		1.560371E 03	-1.508540E 03	
39	1.105938E 03	1.104988E 03	-1.105938E 03	-1.104988E 03	2.984280E 00	1.108922E 03	-1.102953E 03	
	-8.021069E 01	-1.610338E 03	8.021069E 01	1.610338E 03		1.612322E 03	-1.607354E 03	
40	1.348451E 03	2.387554E 02	-1.848451E 03	-2.387554E 02	-5.874230E 01	1.789769E 02	-1.997162E 02	
	-3.898272E 03	1.965177E 03	3.898272E 03	-1.965177E 03		3.839530E 03	-3.957014E 02	
41	-1.148447E 03	4.689512E 03	1.148447E 03	-4.689512E 03	-3.424248E 02	4.347086E 03	-5.031934E 03	
	-2.140595E 03	-5.311867E 03	-2.140595E 03	5.311867E 03		4.669441E 03	-5.654289E 03	
42	5.445605E 03	-2.204404E 03	-5.445605E 03	2.204404E 03	5.227948E 01	5.497883E 03	-5.392224E 03	
	-2.631290E 03	-2.198138E 03	2.631290E 03	2.198138E 03		2.683569E 03	-2.579010E 03	
43	6.112500E 01	3.720151E 01	-3.149046E 01	-2.947682E 01	3.087157E 00	6.421214E 01	-2.840331E 01	
	1.336117E 01	1.642572E 01	2.646976E 00	-1.525573E 01		1.951286E 01	-1.239857E 01	
44	1.965349E 01	2.721495E 01	6.298789E 00	-2.575842E 01	1.305453E 02	1.581662E 02	-1.051869E 02	
	8.100486E 02	4.863165E 01	-8.957983E 02	8.366365E 01		9.409937E 02	-7.648530E 02	
45	-7.748910E 02	5.858342E 02	1.537697E 03	-7.549575E 02	7.007549E 02	2.238452E 03	-7.404614E 01	
	4.039226E 02	5.512535E 02	5.515049E 02	-5.477551E 02		1.652048E 03	-2.470002E 02	
46	-2.372461E 01	1.542550E 03	5.272715E 02	-1.650600E 03	7.869135E 02	2.329649E 03	-8.634817E 02	
	9.031030E 01	1.374831E 03	3.913481E 02	-1.452301E 03		2.161749E 03	-6.653823E 02	
47	5.485673E 01	1.412109E 03	4.004521E 02	-1.491322E 03	7.866699E 02	2.198779E 03	-7.046523E 02	
	2.039346E 02	1.368392E 03	3.090938E 02	-1.426412E 03		2.165062E 03	-6.397422E 02	
48	2.653291E 02	1.403661E 03	2.774744E 02	-1.453782E 03	7.921660E 02	2.164827E 03	-6.606157E 02	
	-9.064402E 02	1.650360E 02	6.232896E 02	-3.111165E 02		1.416456E 03	-1.327417E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/7.1

SUBCASE 1

STRESSES IN BAR ELEMENTS (C-P-A-R)									
ELEMENT ID.	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	M.S.-T M.S.-C	
49	-4.329999E 02 7.003254E 02	4.274327E 01 -1.650083E 03	5.527329E 02 -2.596443E 03	-1.180723E 02 1.878611E 03	4.843550E 02	1.037088E 03 2.362766E 03	5.145508E 01 -2.112088E 03		
50	7.004866E 02 -1.218470E 01	-1.648930E 03 -7.127390E 02	-2.596467E 03 6.587847E 02	1.878274E 03 5.568125E 02	4.843450E 02	2.262616E 03 1.143130E 03	-2.112122E 03 -7.341252E 02		
51	-1.238059E 03 -1.914603E 02	-7.495313E 02 -1.293093E 02	6.420977E 02 8.487173E 01	5.928037E 02 1.055744E 02	-1.634201E 01	6.257556E 02 8.963235E 01	-1.254401E 03 -2.078023E 02		
52	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.030375E 02	-2.030375E 02	-2.030375E 02		
53	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.240625E 01	-4.240625E 01	-4.240625E 01		
54	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.337600E 03	-2.337600E 03	-2.337600E 03		
55	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.024375E 03	-1.024375E 03	-1.024375E 03		
56	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.141875E 03	-1.141875E 03	-1.141875E 03		
57	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0		
58	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.047430E 02	-1.047430E 02	-1.047430E 02		
59	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0		
80	7.419891E 00 1.298185E 02	2.272882E 02 5.936592E 02	-7.382196E 01 -2.696257E 02	-2.926793E 01 2.429820E 01	3.819600E 01	2.654843E 02 6.318550E 02	-3.562556E 01 -2.314297E 02		
81	-3.973845E 02 -3.043394E 02	9.088418E 02 2.257684E 03	1.814270E 00 -4.703723E 02	-5.051395E 02 -6.344299E 02	2.240852E 02	1.132927E 03 2.481769E 03	-2.816543E 02 -4.103447E 02		
82	3.765125E 03 3.265763E 03	7.544023E 03 7.264785E 02	-4.697535E 03 -2.493491E 03	2.235466E 03 2.863075E 03	-4.674976E 02	7.076523E 03 2.802265E 03	-5.365031E 03 -2.960988E 03		
83	2.921247E 03 1.890374E 03	1.116884E 03 -4.995602E 03	-2.299500E 03 1.544392E 02	2.392801E 03 2.512189E 03	-2.933311E 02	2.527016E 03 2.218858E 03	-2.592831E 03 -5.288930E 03		
84	1.561989E 03 9.163108E 02	-4.925598E 03 -1.628041E 03	1.246936E 02 -1.454468E 02	2.566971E 03 1.092169E 03	-2.979038E 02	2.269067E 03 7.942691E 02	-5.227500E 03 -1.925945E 02		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C P A R)		
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
85	1.245912E 03 -5.878579E 02	-1.798737E 03 -2.278634E 03	-3.161541E 02 -1.697290E 03	1.410264E 03 -1.748014E 02	-4.058594E 02	1.004405E 03 6.914304E 02	-2.204596E 03 -2.684754E 03	
86	-1.758938E 02 -1.247933E 03	-2.629345E 03 3.403670E 03	9.166372E 02 -1.603257E 02	2.558538E 02 -1.675169E 03	-5.683550E 02	3.482022E 02 2.835315E 03	-3.197700E 03 -2.243524E 03	
87	-1.026187E 03 -1.529050E 03	3.153986E 03 6.689059E 03	-2.391155E 02 -1.047941E 03	-1.433699E 03 -2.458539E 02	-6.649248E 02	2.489062E 03 6.324133E 03	-2.098624E 03 -3.163463E 03	
88	1.599821E 02 1.675792E 02	1.371930E 03 1.163887E 03	-5.257139E 02 -4.681494E 02	-7.137888E 01 -3.154002E 01	5.384070E 01	1.425771E 03 1.217728E 03	-4.718730E 02 -4.143086E 02	
89	1.927093E 02 7.751653E 01	1.101667E 03 2.094563E 02	-4.668296E 02 -1.171859E 02	1.192337E 00 3.745711E 01	3.600250E 01	1.137670E 03 2.454598E 02	-4.308269E 02 -8.118343E 01	
90	3.377435E 01 3.682611E 01	2.637339E 02 1.450406E 03	-1.333709E 02 -4.637700E 02	-2.679445E 01 -1.959644E 02	4.283076E 01	4.065645E 02 1.493237E 03	-9.054013E 01 -4.209392E 02	
91	3.581892E 02 4.516482E 02	1.355063E 03 2.504375E 03	-6.584663E 02 -1.070664E 03	1.118128E 02 1.507196E 01	1.578731E 02	1.512936E 03 2.662248E 03	-5.005930E 02 -9.127910E 02	
92	-7.391211E 02 -1.203576E 03	5.927477E 03 2.079138E 03	-1.276617E 03 2.089580E 02	-1.611109E 03 -1.425183E 03	-1.593459E 02	5.768129E 03 1.919752E 03	-1.770465E 03 -1.584529E 03	
93	-9.449702E 02 -1.307423E 03	2.139559E 03 -2.200542E 03	1.085229E 01 1.574166E 03	-1.19211E 03 -8.425068E 02	-6.136922E 01	2.078190E 03 1.512756E 03	-1.260580E 03 -2.262312E 03	
94	-1.578213E 03 -1.003542E 03	-1.898338E 03 -2.395338E 03	1.671147E 03 1.422759E 03	-1.137110E 03 -5.343450E 02	-1.426702E 02	1.528177E 03 1.279789E 03	-2.041308E 03 -2.542308E 03	
95	-1.730607E 03 -1.622016E 02	-2.240698E 03 -1.674027E 03	1.602300E 03 3.629060E 02	-8.573313E 02 4.126189E 02	-2.541192E 02	1.348190E 03 1.584997E 02	-2.494817E 03 -1.928166E 02	
96	-2.395445E 02 1.255219E 03	-1.613402E 03 2.182287E 03	6.539946E 02 -1.532223E 03	3.712451E 01 7.979116E 02	-4.062080E 02	2.477866E 02 1.776079E 03	-2.019610E 03 -1.938431E 03	
97	1.005447E 03 -1.922184E 03	2.131505E 03 5.687832E 03	-1.343174E 03 -3.055083E 03	5.784609E 02 8.506689E 02	-5.010713E 02	1.630434E 03 5.186758E 03	-1.944245E 03 -3.556154E 03	
98	2.813655E 01 -1.257541E 01	1.694370E 03 9.075278E 02	-5.284055E 02 -2.654126E 02	-2.408909E 02 -1.550559E 02	5.928421E 01	1.743655E 03 9.668120E 02	-4.691211E 02 -2.061284E 02	
99	-5.385626E 01 -3.089229E 01	8.600212E 02 2.500698E 02	-2.223514E 02 -8.426926E 01	-1.851365E 02 -8.352930E 01	3.995612E 01	9.000173E 02 3.900659E 02	-1.823552E 02 -4.427313E 01	
100	-5.249050E 02 -1.861681E 02	4.934553E 02 -6.297195E 00	-5.249050E 02 1.861681E 02	-4.634553E 02 6.297195E 00	-5.191341E 01	4.729915E 02 1.342547E 02	-5.768184E 02 -2.380815E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
101	-3.518149E 02 -7.693545E 02	9.450903E 01 8.043674E 02	6.091208E 02 7.343413E 02	-9.450903E 01 -8.043674E 02	-5.266408E 01	5.564565E 02 7.517031E 02	-4.044790E 02 -8.570315E 02	
102	-7.659727E 02 -1.210130E 03	8.005839E 02 1.180573E 03	7.309573E 02 1.239287E 03	-8.005839E 02 -1.180973E 03	-3.591406E 01	7.650658E 02 1.203373E 03	-8.368979E 02 -1.246044E 03	
103	-1.214221E 03 -8.006260E 02	1.195254E 03 8.102859E 02	1.233188E 03 7.505658E 02	-1.195254E 03 -8.102859E 02	-6.973960E 00	1.226213E 03 8.033118E 02	-1.221155E 03 -8.172508E 02	
104	-8.047263E 02 -4.037830E 02	8.143548E 02 1.287087E 02	7.550776E 02 6.788572E 02	-8.143548E 02 -1.287087E 02	3.088411E 01	8.452788E 02 7.097412E 02	-7.835105E 02 -3.728987E 02	
105	-2.055862E 02 3.323538E 02	-1.696167E 01 2.580474E 02	2.055862E 02 -3.323538E 02	1.696167E 01 -2.580474E 02	1.679688E 00	2.072659E 02 3.340334E 02	-2.039065E 02 -3.306741E 02	
107	4.884021E 02 -2.095581E 02	7.807065E 02 -1.778629E 02	-4.884021E 02 2.095581E 02	-7.807065E 02 1.778629E 02	-2.399414E 01	7.567124E 02 1.855640E 02	-8.047007E 02 -2.335523E 02	
108	-4.565299E 02 1.549725E 02	-3.071931E 02 -1.425085E 02	4.565289E 02 -1.549729E 02	3.071931E 02 1.425085E 02	4.045703E 01	5.057859E 02 1.954299E 02	-4.248718E 02 -1.145158E 02	
109	1.114318E 02 4.530608E 02	-9.899689E 01 -5.560577E 02	-1.114318E 02 -4.530608E 02	9.899689E 01 5.560977E 02	1.200557E 02	2.314875E 02 6.761533E 02	8.623871E 00 -4.360420E 02	
110	4.378972E 02 6.529041E 02	-5.900225E 02 -6.251333E 02	-4.378972E 02 -6.529041E 02	5.900225E 02 6.251333E 02	1.504258E 02	7.404482E 02 8.133298E 02	-4.395967E 02 -5.124783E 02	
111	6.128101E 02 2.362026E 02	-7.063186E 02 -8.965688E 02	-6.128101E 02 -2.362026E 02	7.063186E 02 8.969688E 02	7.616016E 01	7.824788E 02 9.731289E 02	-6.301584E 02 -8.208086E 02	
112	-2.020137E 01 6.101548E 02	-3.111777E 02 4.465608E 02	2.020137E 01 -6.101548E 02	3.111777E 02 -4.465608E 02	-2.752637E 01	2.836514E 02 5.826284E 02	-3.387041E 02 -6.376812E 02	
113	-4.923086E 02 -5.223462E 02	1.444216E 03 3.140969E 02	4.523086E 02 5.223462E 02	-1.444316E 03 -3.140969E 02	-8.996085E 01	1.354355E 03 4.323853E 02	-1.534277E 03 -6.123069E 02	
114	-1.736568E 03 3.565625E 02	1.320069E 03 -2.627634E 02	1.736568E 03 -3.565625E 02	-1.320069E 03 2.627634E 02	-1.805667E 02	1.556001E 03 1.759958E 02	-1.917135E 03 -5.371292E 02	
115	4.458779E 02 2.157398E 03	-3.520798E 02 -2.239240E 03	-4.458779E 02 -2.157398E 03	3.520798E 02 2.239240E 03	-2.179841E 02	2.278938E 02 2.021256E 03	-6.639621E 02 -2.457224E 03	
116	2.215742E 03 5.401805E 01	-2.220749E 03 -2.346027E 01	-2.215742E 03 -5.401805E 01	2.220749E 03 2.346027E 01	-2.402646E 02	1.980485E 03 -1.862466E 02	-2.461014E 03 -2.942825E 02	
117	-4.322038E 01 -2.311751E 03	7.377792E 01 1.967174E 03	4.322038E 01 -2.311751E 03	-7.377792E 01 -1.963174E 03	-2.446238E 02	-1.708459E 02 2.067128E 03	-3.194016E 02 -2.556375E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C R A R)		M-S-T M-S.-C
	SAL SBL	SAR SBR	SAT SBR	SAA SBA	AXIAL STRESS	SA MAX SB-MAX	SA MIN SB-MIN	
110	-6.628606E 02 -9.587021E 02	4.885718E 02 1.503839E 02	6.628606E 02 9.587021E 02	-4.885718E 02 -1.503839E 02	-1.444819E 02	5.183787E 02 1.359257E 02	-8.073423E 02 -1.648321E 02	
119	-7.236421E 02 -8.391904E 02	7.105432E 02 3.565947E 02	7.236421E 02 8.391904E 02	-7.105432E 02 -3.565947E 02	-1.675585E 02	2.945874E 03 6.756318E 02	-2.272900E 02 -1.002749E 02	
120	-2.782930E 03 2.160227E 03	1.817741E 03 -1.906462E 03	2.782930E 03 -2.160227E 03	-1.817741E 03 1.906462E 03	-3.265032E 02	2.456427E 03 1.823724E 03	-3.109433E 03 -2.486730E 02	
121	2.284293E 03 5.101375E 03	-2.030529E 03 -5.526816E 03	-2.284293E 03 -5.801375E 03	2.030529E 03 5.526816E 03	-4.114497E 02	1.872844E 03 5.515363E 03	-2.625742E 02 -6.338266E 03	
122	6.518926E 03 1.786188E 03	-6.657297E 03 -1.529559E 03	-6.518926E 03 -1.786188E 03	6.657297E 03 1.529559E 03	-4.745850E 02	6.182711E 03 1.311603E 03	-7.131879E 03 -2.260773E 02	
123	1.641065E 02 -4.739625E 03	-1.384437E 03 3.686296E 03	-1.641065E 02 4.739625E 03	1.384437E 03 -3.686296E 03	-5.131060E 02	1.127658E 03 4.226516E 03	-2.154172E 02 -5.252730E 03	
124	-1.145386E 03 -1.673653E 03	8.197222E 02 4.120328E 03	1.145386E 03 -4.120328E 03	-8.197222E 02 4.120328E 03	-3.408684E 02	1.004517E 03 3.779460E 03	-1.686254E 03 -4.461195E 03	
125	-1.308934E 03 -9.163979E 02	3.641901E 03 5.576829E 02	1.308934E 03 9.163979E 02	-3.641901E 03 -5.576829E 02	-1.638581E 02	3.478642E 03 7.525398E 02	-1.885759E 03 -1.080256E 03	
126	-3.194476E 03 4.958641E 03	2.477048E 03 -4.727699E 03	3.194476E 03 -4.958641E 03	-2.477048E 03 4.727699E 03	-3.450903E 02	2.849385E 03 4.553547E 03	-3.539566E 03 -5.243730E 03	
127	4.302309E 03 1.291119E 04	-4.632371E 03 -1.289781E 04	-4.302309E 03 -1.291119E 04	4.632371E 03 1.289781E 04	-4.561558E 02	4.349152E 03 1.245703E 04	-5.257441E 02 -1.336534E 04	
128	1.391363E 04 1.124278E 04	-1.403605E 04 -1.115943E 04	-1.391363E 04 -1.124278E 04	1.403605E 04 1.115943E 04	-5.250344E 02	1.351102E 04 1.071774E 04	-1.456109E 04 -1.176781E 04	
129	1.110541E 04 4.423109E 03	-1.114570E 04 -4.400590E 03	-1.110541E 04 -4.423109E 03	1.114570E 04 4.400590E 03	-4.640107E 02	1.065169E 04 3.929099E 03	-1.163971E 04 -4.917117E 03	
130	4.773125E 03 -5.957816E 03	-4.449297E 03 5.299938E 03	-4.773125E 03 -5.957816E 03	4.449297E 03 5.299938E 03	-4.679214E 02	4.305203E 03 5.529855E 03	-5.241043E 03 -6.465724E 02	
131	-1.644840E 03 -3.42358E 03	1.295900E 03 5.115344E 03	1.644840E 03 -3.42358E 03	-1.295900E 03 -5.115344E 03	-2.442547E 02	1.400455E 03 4.870988E 03	-1.889195E 03 -5.359695E 03	
132	-2.405870E 03 -7.918210E 02	2.145626E 03 8.568906E 02	2.405870E 03 -7.918210E 02	-2.145626E 03 -8.568906E 02	-2.758350E 01	2.378287E 03 8.293071E 02	-2.433454E 03 -8.844741E 02	
133	-3.126559E 03 2.028794E 03	3.257097E 03 -2.114730E 03	3.126559E 03 -2.028794E 03	-3.257097E 03 2.114730E 03	-1.609788E 02	3.096118E 03 1.953751E 03	-3.418076E 03 -2.275709E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(CBAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
134	2.289614E 03 7.247344E 03	-2.375551E 03 -7.081980E 03	-2.289614E 03 -7.247344E 03	2.375551E 03 7.081980E 03	-1.780393E 02	2.197511E 03 7.069301E 03	-2.553590E 03 -7.425383E 03	
135	-3.597182E 03 -4.591299E 02	1.098603E 03 9.618425E 02	3.597182E 03 4.591299E 02	-1.098603E 03 -9.618425E 02	-1.707266E 02	3.426455E 03 7.911157E 02	-3.767908E 03 -1.132569E 03	
136	-2.218983E 03 3.474225E 03	3.224406E 03 -3.756342E 03	2.218983E 03 -3.474225E 03	-3.224406E 03 3.756342E 03	-2.698530E 02	2.554553E 03 3.486489E 03	-3.494259E 03 -4.026195E 03	
137	3.400022E 03 1.934657E 04	-3.682139E 03 -1.014771E 04	-3.400022E 03 -1.034657E 04	3.682139E 03 1.014771E 04	-2.720820E 02	3.410057E 03 1.007449E 04	-2.954221E 03 -1.061865E 04	
138	1.085467E 04 1.026026E 04	-1.077219E 04 -1.018555E 04	-1.085467E 04 -1.026026E 04	1.077219E 04 1.018555E 04	-2.895815E 02	1.056509E 04 9.570480E 03	-1.114425E 04 -1.054964E 04	
139	9.112299E 03 3.258983E 03	-8.955770E 03 -3.544417E 03	-9.112299E 03 -3.258983E 03	8.955770E 03 3.544417E 03	-3.145244E 02	8.798762E 03 3.229893E 03	-9.427813E 03 -3.858942E 03	
140	3.478389E 03 -4.457785E 03	-3.763823E 03 5.368494E 03	-3.478389E 03 4.457785E 03	3.763823E 03 -5.368484E 03	-3.044521E 02	3.459370E 03 5.064031E 03	-4.068275E 03 -5.672934E 03	
141	-1.048517E 03 -4.633930E 03	1.504865E 03 2.518208E 03	1.049517E 03 4.633930E 03	-1.504865E 03 -2.518208E 03	-2.283934E 02	1.276672E 03 4.405535E 03	-1.733259E 03 -4.862320E 03	
142	-3.016400E 03 -3.830984E 02	7.975478E 02 8.365908E 02	3.016400E 03 3.830984E 02	-7.975478E 02 -8.365908E 02	-2.451173E 02	2.771282E 03 5.914724E 02	-3.261517E 03 -1.081708E 03	
143	-1.859148E 03 1.588115E 03	2.766134E 03 -1.842286E 03	1.859148E 03 -1.588115E 03	-2.766134E 03 1.842286E 03	-2.502740E 02	2.515859E 03 1.592011E 03	-3.016409E 03 -2.092561E 02	
144	1.727621E 03 5.283477E 03	-1.981791E 03 -5.060293E 03	-1.727621E 03 -5.283477E 03	1.981791E 03 5.060293E 03	-2.019514E 02	1.779840E 03 5.081522E 03	-2.183743E 03 -5.485426E 03	
145	5.592512E 03 1.366400E 03	-5.446492E 03 -1.582475E 03	-5.592512E 03 -1.366400E 03	5.446492E 03 1.582475E 03	-1.623599E 02	5.430148E 03 1.420115E 03	-5.754871E 03 -1.744835E 03	
146	1.205962E 03 -3.132383E 03	-1.423035E 03 4.032441E 03	-1.205962E 03 3.132383E 03	1.423035E 03 -4.032441E 03	-1.817788E 02	1.241256E 03 3.850662E 03	-1.604813E 03 -4.214219E 03	
147	-7.073367E 02 -3.570692E 03	1.157376E 03 1.441488E 03	7.073367E 02 3.570692E 03	-1.157376E 03 -1.441488E 03	-1.522868E 02	1.005089E 03 3.419405E 03	-1.309662E 03 -3.722979E 03	
148	9.773296E 02 1.472278E 02	-1.275122E 02 -3.329510E 02	-9.773296E 02 -1.472278E 02	1.275122E 02 3.329510E 02	-6.647293E 01	9.108564E 02 2.665178E 02	-1.043802E 02 -3.994639E 02	
149	6.502615E 02 -2.346390E 02	-1.021787E 03 3.293545E 02	-6.502615E 02 2.346390E 02	1.021787E 03 -3.293545E 02	-7.226685E 01	9.495203E 02 2.570876E 02	-1.094054E 02 -4.016213E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C-BAR)		M.S.-T
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
150	-2.470759E 02 -1.511729E 03	3.417908E 02 1.479196E 03	2.470759E 02 1.611728E 03	-3.417908E 02 -1.479196E 03	-1.991724E 01	3.218735E 02 1.591811E 03	-3.617080E 02 -1.631645E 03	
151	-1.603025E 03 2.128198E 02	1.509917E 03 -1.377984E 02	1.603025E 03 -2.128198E 02	-1.509917E 03 1.377984E 02	5.489990E 00	1.612515E 03 2.223098E 02	-1.593535E 03 -2.031298E 02	
152	2.179040E 02 1.626562E 03	-1.428831E 02 -1.989555E 03	-2.179040E 02 -1.626562E 03	1.428831E 02 1.989555E 03	1.102148E 01	2.289255E 02 2.001016E 03	-2.068825E 02 -1.978973E 03	
153	-4.029812E 02 1.432991E 03	-5.846973E 02 -6.417682E 02	-4.029812E 02 -1.432991E 03	5.846973E 02 6.413682E 02	3.504152E 01	6.197188E 02 1.468032E 03	-5.496555E 02 -1.397949E 03	
154	-2.732519E 03 -5.242320E 03	2.641778E 03 5.305684E 03	2.732519E 03 5.242320E 03	-2.641778E 03 -5.309684E 03	3.963794E 01	2.772156E 03 5.349220E 03	-2.692881E 03 -5.270043E 03	
155	-5.617379E 03 -5.475305E 03	5.607910E 03 5.507707E 03	5.617379E 03 5.475305E 03	-5.607910E 03 -5.507707E 03	1.133291E 02	5.730767E 03 5.621035E 03	-5.504047E 03 -5.394375E 03	
156	-6.091582E 03 4.367945E 03	6.136914E 03 -4.372930E 03	6.091582E 03 -4.367945E 03	-6.136914E 03 4.372930E 03	1.728298E 02	6.309742E 03 4.545758E 03	-5.964082E 03 -4.200098E 03	
157	1.218429E 03 2.757182E 04	-1.084616E 03 -2.272866E 04	-1.218429E 03 -2.257182E 04	1.084616E 03 2.272866E 04	2.235232E 02	1.441952E 03 2.295218E 04	-9.949055E 02 -2.250513E 04	7
158	2.117763E 04 -1.868357E 03	-2.117110E 04 1.847514E 03	-2.117963E 04 1.868297E 03	2.117110E 04 -1.847514E 03	-2.090559E 02	2.097057E 04 1.659241E 03	-2.138869E 04 -2.077452E 03	8
159	-1.724533E 02 -6.719008E 03	2.675558E 02 6.658588E 03	1.724533E 02 6.719008E 03	-2.675558E 02 -6.658588E 03	-5.697192E 01	2.109839E 02 6.662035E 03	-3.249277E 02 -6.775977E 03	9
160	-6.222184E 03 -6.294203E 03	6.239228E 03 6.268691E 03	6.222184E 03 6.294203E 03	-6.239228E 03 -6.268691E 03	-2.048682E 01	6.218840E 03 6.273715E 03	-6.259813E 03 -6.314688E 03	
161	-6.142281E 03 -4.049293E 03	6.155191E 03 4.004370E 03	6.142281E 03 4.049293E 03	-6.155191E 03 -4.004370E 03	3.152026E 01	6.184711E 03 4.080813E 03	-6.123668E 03 -4.017772E 03	
162	2.406768E 03 1.436102E 04	-2.483134E 03 -1.444614E 04	-2.606768E 03 -1.436102E 04	2.483134E 03 1.444614E 04	3.886523E 01	2.645622E 03 1.448500E 04	-2.567903E 03 -1.440727E 04	
163	1.549074E 04 1.025937E 03	-1.557586E 04 -2.465313E 02	-1.549074E 04 -1.029937E 03	1.557586E 04 2.465313E 02	-9.909985E 01	1.547676E 04 9.308369E 02	-1.567496E 04 -1.129037E 03	
164	-7.190176E 02 -5.766494E 02	1.396133E 03 3.345227E 02	7.190176E 02 5.766486E 02	-1.396133E 03 -3.345227E 02	4.204677E 01	1.438180E 03 6.186951E 02	-1.354086E 03 -5.346016E 02	
165	-5.031011E 02 1.157266E 01	4.028025E 02 2.932837E 01	5.031011E 02 -1.157366E 01	-4.028025E 02 2.932837E 01	1.497437E 01	5.180754E 02 4.430773E 01	-4.881267E 02 -1.435400E 01	

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(CBAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
166	-2.026190E 02 2.030601E 02	2.474490E 02 -2.143525E 02	2.026190E 02 -2.030601E 02	-2.474490E 02 2.143525E 02	2.239026E 00	2.496880E 02 2.165915E 02	-2.452059E 02 -2.121134E 02	
167	2.024506E 02 6.599238E 02	-2.131426E 02 -6.786472E 02	-2.024506E 02 -6.599238E 02	2.131426E 02 6.786472E 02	4.539601E 01	2.591384E 02 7.240432E 02	-1.683466E 02 -6.332510E 02	
168	6.409450E 02 1.775624E 03	-6.319199E 02 -1.840980E 03	-6.409450E 02 -1.775624E 03	6.319199E 02 1.840980E 03	1.353307E 02	7.761755E 02 1.976311E 03	-5.055142E 02 -1.705649E 03	
169	1.810372E 03 6.918584E 02	-1.810372E 03 -7.457800E 02	-1.810372E 03 -6.918584E 02	1.810372E 03 7.457800E 02	1.370111E 02	1.954318E 03 8.827910E 02	-1.680255E 03 -6.087688E 02	
170	7.629019E 02 3.364065E 02	-7.324348E 02 -3.373726E 02	-7.629019E 02 -3.364065E 02	7.324348E 02 3.373726E 02	5.021169E 01	8.131135E 02 3.875842E 02	-7.126859E 02 -2.871606E 02	
171	3.365190E 02 -8.213843E 01	-2.374856E 02 2.205652E 01	-3.365190E 02 8.213843E 01	3.374856E 02 -2.205652E 01	1.472104E 01	3.522065E 02 9.685945E 01	-3.227644E 02 -6.741739E 01	
172	-8.175909E 01 -2.501859E 02	2.167737E 01 5.658960E 02	8.175909E 01 2.501859E 02	-2.167737E 01 -5.658960E 02	1.439516E 01	9.615825E 01 5.802949E 02	-6.735992E 01 -5.514968E 02	
173	-1.796362E 02 -1.291149E 03	7.606016E 02 8.708862E 02	1.796362E 02 1.291149E 03	-7.606016E 02 -8.708862E 02	6.115146E 01	8.217529E 02 1.352301E 03	-6.994500E 02 -1.229958E 03	
174	1.410434E 02 -2.220801E 02	1.242122E 02 2.172553E 02	-1.410434E 02 2.220801E 02	-1.242122E 02 -2.172553E 02	-1.310200E 01	1.279414E 02 2.085781E 02	-1.541454E 02 -2.351821E 02	
175	-2.228145E 02 -5.661367E 02	2.179896E 02 2.865500E 02	2.228145E 02 5.661367E 02	-2.179896E 02 -2.865500E 02	-4.434943E 01	1.784651E 02 5.217871E 02	-2.671638E 02 -6.104861E 02	
176	-3.220352E 02 -1.756216E 03	4.953660E 02 1.574534E 03	3.220352E 02 1.756316E 03	-4.953660E 02 -1.574534E 03	-1.196999E 02	3.756660E 02 1.636616E 03	-6.150657E 02 -1.876015E 03	
177	-1.658019E 03 -1.291630E 02	1.672250E 03 1.040347E 02	1.658019E 03 1.291630E 02	-1.672250E 03 -1.040347E 02	-1.129828E 02	1.559267E 03 1.618016E 01	-1.785232E 03 -2.421458E 02	
178	-1.439186E 02 -4.866540E 01	1.130083E 02 6.682549E 01	1.439186E 02 4.866940E 01	-1.130083E 02 -6.682549E 01	-2.971834E 01	1.342003E 02 3.710715E 01	-1.936370E 02 -9.654382E 01	
179	-4.866540E 01 3.116490E 01	6.682549E 01 -7.222511E 01	4.866540E 01 3.116490E 01	-6.682549E 01 7.222511E 01	8.541067E 00	7.532388E 01 8.076617E 01	-5.824174E 01 -6.368404E 01	
180	6.091176E 02 -6.495786E 01	-6.093206E 02 5.543178E 01	-6.091176E 02 6.495786E 01	6.093206E 02 -5.543178E 01	-7.300383E 01	5.363167E 02 -8.045975E 00	-6.823242E 02 -1.379617E 02	
181	-1.188220E 01 -5.480849E 01	2.813751E 01 2.716101E 01	1.188220E 01 5.480849E 01	-2.813751E 01 -2.716101E 01	-1.910497E 01	9.032547E 00 3.570352E 01	-4.724248E 01 -7.391345E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C P A R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
182	-7.394095E 03 -7.515952E 02	2.968206E 03 1.114567E 03	3.394095E 03 7.515952E 02	-2.568306E 03 -1.114567E 03	-9.711015E-01	3.393124E 03 1.113595E 03	-3.395066E 03 -1.115538E 03	
183	-8.343660E 02 -5.647073E 01	9.713567E 02 -1.949738E 00	8.043960E 02 5.647073E 01	-6.713567E 02 1.949738E 00	-7.741827E-02	9.712761E 02 5.639321E 01	-9.714241E 02 -5.654814E 01	
184	-4.310669E 01 8.901731E 02	-8.825637E 02 4.017097E 02	4.310669E 01 -3.801733E 02	8.825637E 02 -4.637087E 02	-6.027992E 01	8.222337E 02 3.424287E 02	-9.428435E 02 -4.629885E 02	
185	-1.788840E 02 -6.803223E 01	1.520806E 02 -1.635724E 01	-1.788840E 02 6.803223E 01	1.520806E 02 1.635724E 01	-1.512001E 01	1.637640E 02 5.291220E 01	-1.940040E 02 -8.315224E 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	8.474999E 00	8.474999E 00 8.474999E 00	8.474999E 00 8.474999E 00	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.128906E 00	-9.128906E 00 -9.128906E 00	-9.128906E 00 -9.128906E 00	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.245663E 01	-2.245663E 01 -2.245663E 01	-2.245663E 01 -2.245663E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.761249E 01	-3.761249E 01 -3.761249E 01	-3.761249E 01 -3.761249E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.676874E 01	-2.676874E 01 -2.676874E 01	-2.676874E 01 -2.676874E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.967656E 01	-2.967656E 01 -2.967656E 01	-2.967656E 01 -2.967656E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.473711E 01	-2.473711E 01 -2.473711E 01	-2.473711E 01 -2.473711E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.453125E 00	-4.453125E 00 -4.453125E 00	-4.453125E 00 -4.453125E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.937109E 00	7.937109E 00 7.937109E 00	7.937109E 00 7.937109E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	9.693749E 00	9.693749E 00 9.693749E 00	9.693749E 00 9.693749E 00	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.200625E 01	-1.200625E 01 -1.200625E 01	-1.200625E 01 -1.200625E 01	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.189374E 01	-3.189374E 01 -3.189374E 01	-3.189374E 01 -3.189374E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUPCASE 1

ELEMENT ID.	SA1 SRL	STRESSES IN BAR ELEMENTS				( C R A R )		N.S.-T M.S.-C
		SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
212	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.074374E 01	-5.074374E 01 -5.074374E 01	-5.074374E 01 -5.074374E 01	
213	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-6.875000E-01	-6.875000E-01 -6.875000E-01	-6.875000E-01 -6.875000E-01	
214	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.179999E 01	-4.179999E 01 -4.179999E 01	-4.179999E 01 -4.179999E 01	
215	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.819569E 01	-2.819569E 01 -2.819569E 01	-2.819569E 01 -2.819569E 01	
216	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.869531E 00	-9.869531E 00 -9.869531E 00	-9.869531E 00 -9.869531E 00	
217	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.728125E 00	5.728125E 00 5.728125E 00	5.728125E 00 5.728125E 00	
300	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.448686E 02	-2.448686E 02 -2.448686E 02	-2.448686E 02 -2.448686E 02	
301	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.680827E 01	-7.680827E 01 -7.680827E 01	-7.680827E 01 -7.680827E 01	
302	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.237131E 01	-5.237131E 01 -5.237131E 01	-5.237131E 01 -5.237131E 01	
303	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
304	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.648154E 02	-2.648154E 02 -2.648154E 02	-2.648154E 02 -2.648154E 02	
305	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-6.849170E 02	-6.849170E 02 -6.849170E 02	-6.849170E 02 -6.849170E 02	
306	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.709304E 02	-5.709304E 02 -5.709304E 02	-5.709304E 02 -5.709304E 02	
307	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
308	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.074602E 02	-4.074602E 02 -4.074602E 02	-4.074602E 02 -4.074602E 02	
309	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.093990E 02	-1.093990E 02 -1.093990E 02	-1.093990E 02 -1.093990E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.015168E 02	-1.015168E 02	-1.015168E 02	
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.120624E 01	2.120624E 01	2.120624E 01	
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.196238E 02	-7.196238E 02	-7.196238E 02	
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.320645E 03	-1.320645E 03	-1.320645E 03	
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.168750E 03	-1.168750E 03	-1.168750E 03	
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.122249E 02	5.122249E 02	5.122249E 02	
320	1.450508E 02 5.516444E 01	-1.415154E 02 -5.494009E 01	-1.450508E 02 -5.516444E 01	1.415154E 02 5.494009E 01	-1.337328E 01	1.316775E 02 4.179115E 01	-1.594241E 02 -6.853772E 01	
321	7.472252E 01 2.040155E 00	1.556724E 01 -2.083369E 01	-7.472252E 01 -2.040155E 00	-1.556724E 01 2.083369E 01	1.194867E 01	9.667119E 01 3.278236E 01	-6.277383E 01 -8.885023E 00	
322	-2.113010E 02 -8.721210E 01	-2.970913E 02 -3.824829E 01	3.113010E 02 -8.721210E 01	2.970913E 02 -3.824829E 01	-7.685437E 00	3.036155E 02 7.952666E 01	-3.189863E 02 -9.490752E 01	
323	-1.432659E 02 1.624676E 02	-7.450745E 02 2.388004E 01	1.432659E 02 -1.624676E 02	-7.460745E 02 -2.388004E 01	3.857240E 01	7.464600E 02 1.628533E 02	-7.456887E 02 -1.620818E 02	
324	-1.735504E 03 1.072461E 02	-7.218962E 02 4.076932E 02	1.735504E 03 -1.072461E 02	7.218962E 02 -4.076932E 02	2.579964E 00	1.738084E 03 4.105730E 02	-1.732924E 03 -4.054131E 02	
325	-4.396230E 02 5.101726E 02	-1.890884E 03 2.039714E 01	4.396230E 02 -5.101726E 02	-1.890884E 03 -2.039714E 01	2.895349E 01	1.919837E 03 5.391260E 02	-1.861930E 03 -4.812190E 02	
326	-1.606246E 03 1.960735E 02	-1.058567E 03 3.585319E 02	1.606246E 03 -1.960735E 02	1.058567E 03 -3.585319E 02	1.160334E 02	1.722279E 03 4.749651E 02	-1.490213E 03 -2.428085E 02	
327	-7.695566E 02 -2.716927E 01	-1.430747E 02 2.020124E 02	7.695566E 02 2.716927E 01	-1.430747E 02 -2.020124E 02	3.001900E 01	7.006754E 02 2.320314E 02	-7.305376E 02 -1.719934E 02	
328	-2.960601E 02 -2.472325E 01	-1.248100E 02 9.739558E 01	2.960601E 02 -2.472325E 01	1.248100E 02 -9.739558E 01	-3.872911E 01	2.573308E 02 5.867047E 01	-3.347891E 02 -1.361287E 02	
329	1.275139E 02 -2.486054E 00	-1.271405E 02 2.486315E 00	-1.275139E 02 2.486054E 00	1.271405E 02 -2.486315E 00	-3.259159E 00	1.262558E 02 -7.718439E 01	-1.307721E 02 -5.744473E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/7.1

SURCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(C BAR)		M.S.-I M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SR-MAX	
330	1.902767E 00 -5.947290E 00	-3.322559E 01 5.543567E 00	-1.902767E 00 5.543390E 00	3.322559E 01 -5.543567E 00	6.289882E 00	3.951546E 01 1.223385E 01	-2.693570E 01 3.452148E 01
331	1.182230E 02 -1.874666E 01	9.087608E 01 1.874655E 01	-1.182230E 02 1.874666E 01	-9.087608E 01 -1.874655E 01	-6.900234E 01	1.175329E 02 1.805663E 01	-1.189130E 02 -1.943668E 01
332	1.197434E 02 2.103900E 01	-9.166077E 00 -2.103923E 01	-3.197434E 02 -2.103900E 01	9.166077E 00 2.103923E 01	1.998785E 01	3.199421E 02 2.123911E 01	-3.195435E 02 -2.083934E 01
333	-2.511353E 01 2.393951E 01	-8.336140E 02 -2.393831E 01	2.511353E 01 -2.393951E 01	8.336140E 02 2.393831E 01	-1.439684E 01	8.334700E 02 2.379553E 01	-8.337578E 02 -2.408348E 01
334	1.140872E 03 6.239134E 01	-2.655898E 02 -6.239273E 01	-1.149872E 03 -6.239134E 01	2.655898E 02 6.239273E 01	2.035219E 01	1.170224E 03 8.274492E 01	-1.129519E 03 -4.204054E 01
335	2.268754E 02 -2.374103E 01	6.981328E 02 2.374278E 01	-2.268754E 02 2.374103E 01	-6.981328E 02 -2.374278E 01	3.516090E 01	7.332937E 02 5.890369E 01	-6.629717E 02 1.141812E 01
336	-8.466026E 01 1.401199E 01	3.760635E 02 -1.401634E 01	8.466026E 01 -1.401199E 01	-3.760635E 02 1.401634E 01	1.516840E 01	3.912317E 02 2.918472E 01	-3.608950E 02 1.152065E 00
337	-4.714636E 01 8.989874E 00	1.682717E 02 -8.988787E 00	4.714636E 01 -8.989874E 00	-1.682717E 02 8.988787E 00	5.879875E 01	1.682557E 02 9.577861E 00	-1.676837E 02 -8.401886E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAF 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
401	-1.249999E-01	2.582585E 01	-3.375348E 01	-7.684682E 01	-34.4056	7.845454E 01	-8.638257E 01	8.241876E 01
	1.249999E-01	-2.230163E 02	-1.774213E 02	-2.657297E 02	-47.6849	9.181445E 01	-5.022520E 02	2.920322E 02
402	-1.249999E-01	-4.772075E 02	-3.097473E 02	1.145382E 02	63.0363	-2.512749E 02	-5.356797E 02	1.422024E 02
	1.249999E-01	-8.939504E 02	-6.280854E 02	-4.749519E 02	-52.8181	-2.678137E 02	-1.254222E 02	4.922041E 02
403	-1.249999E-01	-1.160967E 03	-5.238696E 02	3.347505E 02	66.7897	-3.803240E 02	-1.304512E 02	4.620940E 02
	1.249999E-01	-1.649210E 03	-7.909621E 02	-8.587793E 02	-49.0990	-1.236743E 01	-1.828484E 02	9.680593E 02
404	-1.249999E-01	-1.092003E 03	-1.061794E 02	-1.018684E 02	84.1616	-9.576318E 01	-1.102419E 02	5.032281E 02
	1.249999E-01	-6.554402E 02	-5.190891E 02	-3.870676E 02	-49.9947	-1.942390E 02	-9.802903E 02	3.530256E 02
405	-1.249999E-01	-6.681404E 02	2.782248E 01	1.186649E 02	80.5851	4.749878E 01	-6.878167E 02	3.676577E 02
	1.249999E-01	-4.264619E 02	-4.256223E 02	5.823667E 02	45.3141	1.503840E 02	-1.014419E 02	5.624016E 02
406	-1.249999E-01	-1.656811E 02	-1.154569E 02	-3.568308E 02	47.0128	2.171442E 02	-4.982820E 02	2.577131E 02
	1.249999E-01	-3.661191E 02	-4.407168E 02	7.927134E 02	43.6530	3.901724E 02	-1.197008E 03	7.535903E 02
407	-1.249999E-01	2.337537E 02	9.616542E 01	-1.919150E 02	-35.1396	3.688318E 02	-3.891306E 01	2.038725E 02
	1.249999E-01	-2.988215E 02	-2.248827E 02	4.566226E 02	47.0025	1.908882E 02	-7.245922E 02	4.577402E 02
408	-1.249999E-01	5.076042E 01	4.798241E 01	7.343202E 01	44.4582	1.228165E 02	-2.407372E 01	7.344513E 01
	1.249999E-01	-1.963747E 02	-8.851903E 01	3.695254E 02	49.1515	2.309929E 02	-5.158865E 02	2.724397E 02
409	-1.249999E-01	-7.670990E 00	1.312222E 01	-5.294432E 01	-51.0740	5.588264E 01	-5.243141E 01	5.415703E 01
	1.249999E-01	2.580624E 01	-6.178376E 00	1.395795E 02	41.7411	1.507040E 02	-1.310761E 02	1.408901E 02
410	-1.249999E-01	5.401033E 00	5.881038E 01	-3.688208E 01	-62.6533	7.764059E 01	-1.342920E 01	4.552490E 01
	1.249999E-01	-2.082242E 01	-5.803743E 01	1.236238E 02	40.7201	8.558638E 01	-1.644462E 02	1.250163E 02
411	-1.249999E-01	3.260403E 02	8.822949E 01	3.053037E 02	34.3604	5.347759E 02	-1.205062E 02	3.276411E 02
	1.249999E-01	-4.515703E 02	-2.422970E 02	-2.028032E 02	-52.4280	-1.865424E 02	-6.084346E 02	2.109441E 02
412	-1.249999E-01	4.660994E 02	-7.204395E 01	3.895164E 02	27.6819	6.704431E 02	-2.763677E 02	4.724155E 02
	1.249999E-01	-8.525857E 02	-8.132275E 02	-3.526033E 02	-46.5972	-4.797546E 02	-1.186058E 02	3.521519E 02
413	-1.249999E-01	-5.324160E 02	-5.493965E 02	4.351445E 02	44.4411	-1.056790E 02	-9.761335E 02	4.352273E 02
	1.249999E-01	-1.863611E 02	-6.688281E 02	-1.430439E 02	-36.0068	3.536274E 02	-1.208816E 02	7.812219E 02
414	-1.249999E-01	-1.191090E 02	-5.821809E 02	-7.690657E 01	-82.9117	-5.726177E 02	-1.200453E 02	3.140176E 02
	1.249999E-01	3.126123E 02	-3.946816E 02	-3.280574E 02	-21.4251	4.413475E 02	-5.234119E 02	4.822772E 02
415	-1.249999E-01	-9.502385E 02	-4.262349E 02	-1.476260E 02	-76.1841	-3.899312E 02	-1.026542E 02	2.183054E 02
	1.249999E-01	2.519167E 02	-3.409065E 02	4.340283E 02	27.8748	4.810908E 02	-5.700806E 02	5.256857E 02
416	-1.249999E-01	-3.648784E 01	-1.445813E 02	-4.417581E 02	41.5763	3.523970E 02	-5.364661E 02	4.449316E 02
	1.249999E-01	-3.254158E 02	-4.617378E 02	6.381335E 02	41.9516	2.481868E 02	-1.035340E 02	6.417634E 02

ORIGINAL PAGE 3  
OF POOR QUALITY

## SURCASE 1

## STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIERC DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX. SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
417	-1.249999E-01	5.760082E 02	2.377100F 02	-2.984814E 02	-30.2299	7.495373E 02	6.378101E 01	3.420781F 02
	1.249999E-01	-8.033813E 02	-4.835005E 02	4.445731E 02	54.8852	-1.705964E 02	-1.116285E 02	4.728445E 02
420	-1.249999E-01	4.891488E 02	-1.248917E 00	2.852871E 02	24.6608	4.201286E 02	-1.322297E 02	2.741797E 02
	1.249999E-01	-5.052739F 02	-2.513111F 02	-6.915822E 01	-75.7129	-2.236955E 02	-5.228853F 02	1.445930E 02
421	-1.249999E-01	6.415464E 02	-4.739319F 02	2.915435F 02	13.7986	7.131482F 02	-5.455337E 02	6.293411E 02
	1.249999E-01	-7.013628E 02	-2.606514E 02	-1.548258F 02	-72.4531	-2.116956E 02	-7.502586E 02	2.653015E 02
425	-1.249999E-01	-1.556765E 03	-1.633159E 03	3.579507E 02	41.9545	-1.234979E 03	-1.954945E 02	3.559829E 02
	1.249999E-01	1.150414E 03	5.870806E 02	-6.369507E 02	-33.0722	1.565197E 03	1.722574F 02	6.964497E 02
426	-1.249999E-01	-2.821432E 03	-5.088395E 03	1.313221E 03	24.6007	-2.220171E 03	-5.689652E 02	1.734741E 02
	1.249999E-01	2.734680E 03	4.030393E 03	-1.471579E 03	-56.8807	4.690406E 03	1.774660E 03	1.607875E 03
427	-1.249999E-01	-1.535585E 03	-1.439537E 03	-3.969514E 02	-48.4491	-1.087715E 03	-1.887406E 02	3.998457E 02
	1.249999E-01	9.944690E 02	5.284736E 02	5.819773E 02	34.0905	1.388357E 03	1.345857E 02	6.268855E 02
428	-1.249999E-01	-2.877841E 03	-4.859992E 03	-1.052858E 03	-23.3657	-2.427297E 03	-5.314852E 03	1.445939E 03
	1.249999E-01	2.238015E 03	3.854929E 03	1.266121E 03	61.2798	4.548688E 03	1.544251E 03	1.502220E 03
432	-1.249999E-01	6.723232E 02	-1.159417E 02	-1.926607E 02	-13.0109	7.178408E 02	-1.604595E 02	4.291501E 02
	1.249999E-01	-8.385854E 02	-9.146452E 01	2.403296F 02	73.6224	-2.083398E 01	-9.092158E 02	4.441909E 02
435	-1.249999E-01	5.484639E 02	3.754379E 00	-9.598213E 01	-9.7066	5.648816F 02	-1.266382F 01	2.887727E 02
	1.249999E-01	-5.541485E 02	-2.595286E 02	1.575578E 02	66.5374	-1.911427E 02	-6.225344E 02	2.156960E 02
436	-1.249999E-01	5.843071F 02	-4.537351F 02	-1.635593E 02	-8.7657	6.095086E 02	-4.790166F 02	5.443027E 02
	1.249999E-01	-6.049526E 02	-1.825124E 02	1.630321F 02	71.1685	-1.269116F 02	-6.605532E 02	2.668208E 02
437	-1.249999E-01	-2.903987E 02	-1.330006E 03	-3.416604E 02	-16.6582	-1.881672E 02	-1.432237E 03	6.220349E 02
	1.249999E-01	2.501770E 02	4.511252F 02	1.125627E 02	65.8257	5.018318E 02	1.994704F 02	1.511807E 02
438	-1.249999E-01	-1.775091E 03	-1.749352E 03	-5.075377E 02	-45.4061	-8.541924E 02	-2.670250E 02	9.080291E 02
	1.249999E-01	1.772357E 03	1.116253E 03	3.509929E 02	23.4675	1.924736E 03	9.638735F 02	4.804312E 02
439	-1.249999E-01	-1.682262E 03	-1.507865E 03	4.075769E 02	51.0380	-1.178263F 03	-2.011864F 02	4.169003E 02
	1.249999E-01	1.156530E 03	8.842517E 02	-7.664924F 02	-39.9642	1.798879E 03	2.419023F 02	7.784985E 02
440	-1.249999E-01	1.310100F 01	-8.821555E 02	6.815608E 01	4.3264	1.826025E 01	-8.883145E 02	4.522874E 02
	1.249999E-01	-2.662854E 02	3.255710F 02	-4.075295E 02	-62.9927	5.332634F 02	-4.739978F 02	5.036406F 02
441	-1.249999E-01	6.077329E 02	-1.874600F 02	8.476004E 01	6.0171	6.166670F 02	-1.963940F 02	4.065305E 02
	1.249999E-01	-7.278901E 02	-7.406055E 01	-3.230847F 02	-67.6688	5.865161E 01	-8.606023E 02	4.556170E 02
444	-1.249999E-01	4.523775E 02	8.826991E 01	-1.992390F 02	-23.7904	5.402085E 02	4.335938E 01	2.698875E 02
	1.249999E-01	-5.344194E 02	-3.485754E 02	3.213279E 02	53.0645	-1.070037E 02	-7.759910F 02	2.744037E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 1

STRESSES IN GENERAL QUADRILATRAL ELEMENTS (CQUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	PiRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX. SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	4.289836E 02	-6.554440E 01	-2.440444E 02	-27.1476	6.054009E 02	-2.419618E 02	4.236814E 02
	1.249999E-01	-6.031335E 02	-6.989946E 02	3.795609E 02	48.9016	-1.675520E 02	-9.345755E 02	-3.835120E 02
446	-1.249999E-01	-2.601553E 02	-4.751042E 02	-5.895183E 02	-39.8339	2.316052E 02	-0.668645E 02	5.552349E 02
	1.249999E-01	-5.692119E 01	-3.011248E 02	4.516980E 02	37.4367	2.888872E 02	-6.469371E 02	4.679102E 02
447	-1.249999E-01	-1.175417E 03	-6.677052E 02	-3.425540E 02	-63.2705	-4.951975E 02	-1.347925E 02	4.263625E 02
	1.249999E-01	6.947883E 02	1.029053E 00	5.184341E 00	0.7605	6.946102E 02	-2.907227E 00	3.460015E 02
448	-1.249999E-01	9.526436E 02	-5.227024E 02	-7.586743E 01	79.8093	-5.083452E 02	-9.670002E 02	-2.292776E 02
	1.249999E-01	4.211504E 02	-8.352222E 01	-5.260095E 02	-32.1860	7.522173E 02	-4.145891E 02	5.824033E 02
449	-1.249999E-01	6.343375E 01	-2.483861E 02	2.388801E 02	28.4343	1.927809E 02	-3.777332E 02	2.852571E 02
	1.249999E-01	-3.366543E 02	-3.612441E 02	-7.280632E 02	-44.4769	2.802354E 02	-1.076134E 02	7.201846E 02
450	-1.249999E-01	4.603589E 02	2.463147E 01	2.355313E 02	23.6814	5.636587E 02	-7.666846E 01	3.201636E 02
	1.249999E-01	-6.076992E 02	-3.977954E 02	-5.136470E 02	-50.7741	2.151221E 01	-1.027007E 03	5.242595E 02
451	-1.249999E-01	1.229780E 02	-7.916290E 00	-5.029491E 01	-18.7708	1.400712E 02	-2.570645E 01	8.254071E 01
	1.249999E-01	-2.503081E 02	-1.750773E 02	2.242913E 02	48.2690	1.132715E 02	-5.305566E 02	-3.264141E 02
454	-1.249999E-01	-6.449260E 01	-8.708904E 01	-2.927612E 02	-43.8949	2.171882E 02	-2.687698E 02	-2.529790E 02
	1.249999E-01	-4.331978E 02	-3.306687E 02	4.719341E 02	48.0998	9.277710E 01	-9.566433E 02	4.747102E 02
455	-1.249999E-01	-4.746187E 02	-2.269394E 02	-6.134221E 02	-50.7068	2.750190E 02	-9.765767E 02	6.257979E 02
	1.249999E-01	-4.185176E 02	-3.952114E 02	6.252126E 02	45.5329	2.184569E 02	-1.932186E 02	6.252123E 02
456	-1.249999E-01	-8.215410E 02	-2.675867E 02	-2.717813E 02	-68.0274	-1.570312E 02	-9.411063E 02	-3.916326E 02
	1.249999E-01	-2.718023E 02	-2.879844E 02	6.536644E 01	41.4892	-2.140730E 02	-3.457937E 02	6.586035E 01
457	-1.249999E-01	-6.051731E 02	-2.026330E 02	-1.918188E 01	-87.2780	-2.017208E 02	-6.760847E 02	2.021820E 02
	1.249999E-01	-2.287648E 02	-2.708772E 02	-6.105808E 02	-44.0124	3.611226E 02	-8.607644E 02	6.109435E 02
458	-1.249999E-01	-1.140390E 02	-1.584382E 02	2.212378E 02	42.1350	8.611026E 01	-3.585872E 02	2.223488E 02
	1.249999E-01	-3.206685E 02	-4.008591E 02	-9.415030E 02	-43.7808	5.810726E 02	-1.303200E 02	9.424363E 02
459	-1.249999E-01	1.545520E 02	-5.307973E 01	1.713777E 02	29.3968	2.511059E 02	-1.496336E 02	2.003698E 02
	1.249999E-01	-2.757766E 02	-2.985144E 02	-4.846955E 02	-44.3220	1.976233E 02	-7.719143E 02	4.847689E 02
460	-1.249999E-01	5.121547E 01	-1.847983E 01	6.510225E 01	30.9204	9.020992E 01	-5.747429E 01	7.384210E 01
	1.249999E-01	-2.131835E 02	-1.254367E 02	-3.015967E 02	-49.1384	1.354608E 02	-4.740811E 02	3.047710E 02
461	-1.249999E-01	-2.696218E 01	4.129758E 01	4.255145E 01	58.0163	6.786950E 01	-2.684195E 01	4.735593E 01
	1.249999E-01	-1.810098E 01	-3.168185E 01	-1.481891E 02	-43.6881	1.234532E 02	-1.732361E 02	1.483446E 02
462	-1.249999E-01	-1.293057E 01	7.982473E 01	6.330406E 01	48.0944	5.760898E 01	-6.974120E 01	6.267514E 01
	1.249999E-01	3.099075E 01	1.594199E 01	-1.696634E 02	-43.7703	1.922966E 02	-1.463638E 02	1.698302E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUPCASE 1

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
463	-1.249999E-01	-5.195114E 01	-2.490790E 01	1.260109E 02	48.0624	8.830476E 01	-1.651638E 02	1.267343E 02
	1.249999E-01	6.642331E 01	2.825897E 01	-9.466087E 01	-39.3014	1.439062E 02	-4.922391E 01	2.656505E 01
464	-1.249999E-01	-1.106854E 02	-4.119022E 01	1.168936E 02	53.2775	4.601054E 01	-1.978866E 02	1.219488E 02
	1.249999E-01	9.984999E 01	4.064529E 01	-9.523048E 01	-36.3660	1.699730E 02	-2.947769E 01	9.572533E 01
465	-1.249999E-01	-9.061198E 01	-2.948578E 01	1.281806E 02	51.7056	7.172507E 01	-1.918228E 02	1.317739E 02
	1.249999E-01	1.367843E 02	4.898676E 01	-1.466347E 02	-36.6668	2.459506E 02	-6.017920E 01	1.530548E 02
466	-1.249999E-01	-1.419577E 02	-4.434235E 01	1.301008E 02	55.2819	4.580467E 01	-2.321047E 02	1.389547E 02
	1.249999E-01	1.317033E 02	4.655719E 01	-1.493528E 02	-37.0449	2.444323E 02	-6.617175E 01	1.553020E 02
467	-1.249999E-01	-1.091250E 02	-5.110255E 01	1.622136E 02	50.0700	8.467369E 01	-2.449013E 02	1.647875E 02
	1.249999E-01	6.006644E 01	2.761330E 01	-1.453274E 02	-41.8145	1.900703E 02	-1.023906E 02	1.462305E 02
468	-1.249999E-01	-1.679757E 02	-7.374829E 01	1.889149E 02	54.1003	6.300218E 01	-3.347258E 02	1.988641E 02
	1.249999E-01	1.926598E 02	7.150317E 01	-1.946380E 02	-36.3560	3.359285E 02	-7.176579E 01	2.038472E 02
469	-1.249999E-01	-6.168214E 00	7.893525E 00	2.759111E 02	45.7299	2.768630E 02	-2.751377E 02	2.769005E 02
	1.249999E-01	6.136476E 00	-4.937959E 00	-2.572803E 02	-44.3835	2.579390E 02	-2.567405E 02	2.573358E 02
470	-1.249999E-01	-2.552036E 01	1.276245E 00	2.208123E 02	46.9945	2.072265E 02	-2.354706E 02	2.213485E 02
	1.249999E-01	2.309848E 01	-3.341675E 00	-2.242527E 02	-43.3131	2.345204E 02	-2.147636E 02	2.246420E 02
471	-1.249999E-01	-3.918411E 02	-3.867387E 01	-4.323479E 02	-56.1083	2.517611E 02	-6.822759E 02	4.670186E 02
	1.249999E-01	-3.454224E 02	-5.963617E 01	6.160520E 02	51.5294	4.298777E 02	-8.349360E 02	6.324070E 02
472	-1.249999E-01	-1.326962E 02	7.097992E 00	-4.540637E 02	-49.3756	3.966128E 02	-5.222112E 02	4.594121E 02
	1.249999E-01	-1.133507E 02	-3.278110E 01	4.959460E 02	47.3219	4.245134E 02	-5.706450E 02	4.975793E 02
473	-1.249999E-01	-3.728895E 02	-7.311343E 01	-4.268491E 02	-54.6744	2.293953E 02	-6.754023E 02	4.524009E 02
	1.249999E-01	-5.047466E 01	7.945523E 01	2.625176E 02	51.9499	2.849268E 02	-2.559462E 02	2.704365E 02
474	-1.249999E-01	-4.951479E 02	-1.611019E 02	-3.678933E 02	-57.3379	7.473853E 01	-7.349880E 02	4.048633E 02
	1.249999E-01	2.953066E 02	1.441634E 02	3.392078E 02	38.7201	5.672588E 02	-1.277889E 02	3.475239E 02
475	-1.249999E-01	-1.357573E 02	-6.609248E 01	-2.362901E 02	-49.1929	1.379187E 02	-3.397686E 02	2.388436E 02
	1.249999E-01	6.055559E 01	3.256758E 01	4.604396E 01	36.5461	9.468774E 01	-1.560577E 00	4.812416E 01
476	-1.249999E-01	-2.787778E 02	-9.838710E 01	-1.780257E 02	-58.4344	1.098805E 01	-3.881528E 02	1.595704E 02
	1.249999E-01	2.287329E 02	9.763026E 01	1.557494E 02	33.5874	3.321631E 02	-5.900262E 00	1.689818E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

STRESSES IN ROD ELEMENTS (CROSS)							
ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS
60	-1.701855E 02		0.0	61	6.989844E 01		0.0
62	-2.755766E 01		0.0	63	-7.346016E 02		0.0
64	-1.060539E 03		0.0	65	7.281367E 02		0.0
66	2.806211E 02		0.0	67	4.375781E 01		0.0
68	-1.576273E 02		0.0	69	2.146980E 03		0.0
70	9.510156E 01		0.0	71	4.112793E 01		0.0
72	2.547852E 02		0.0	73	2.314844E 02		0.0

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	EIFFE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (FROM SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
418	-1.248999E-01	1.962600E 02	2.157139E 02	-2.610973E 01	-55.2162	2.338457E 02	1.781242E 02	2.786272E 01
	1.248999E-01	-3.584895E 02	-1.169404E 02	3.379363E 02	54.8332	1.211544E 02	-5.965842E 02	2.598694E 02
419	-1.248999E-01	-2.010938E 02	-2.482166E 02	2.959778E 02	42.7242	7.225891E 01	-5.215691E 02	2.969141E 02
	1.248999E-01	2.867437E 02	4.409666E 02	-1.455711E 02	-58.9555	5.285884E 02	1.091215E 02	1.647335E 02
422	-1.248999E-01	-1.267346E 03	-1.741011E 03	3.443796E 02	27.7417	-1.086223E 03	-1.922134E 03	4.179556E 02
	1.248999E-01	9.432585E 02	6.460398E 02	-4.028342E 02	-34.8752	1.224021E 03	3.652773E 02	4.292718E 02
423	-1.248999E-01	9.415186E 01	9.923927E 01	-2.853325E 02	-45.2554	3.820393E 02	-1.886482E 02	2.853478E 02
	1.248999E-01	-1.086111E 03	-2.289033E 02	9.762755E 01	83.5840	-2.179253E 02	-1.097089E 03	4.355918E 02
424	-1.248999E-01	7.535049E 02	1.346854E 03	6.291404E 02	57.6233	1.745760E 03	3.545979E 02	6.955813E 02
	1.248999E-01	-7.544727E 02	-2.397240E 03	-5.749348E 02	-17.4952	-5.732493E 02	-2.578464E 03	1.002607E 01
429	-1.248999E-01	3.277163E 02	4.503696E 02	-4.794546E 02	-48.6446	8.724038E 02	-9.431787E 01	4.833608E 02
	1.248999E-01	-6.787427E 02	-1.195259E 03	4.205015E 02	29.2215	-4.435249E 02	-1.430477E 03	4.534761E 02
430	-1.248999E-01	-6.461550E 02	-8.257664E 01	1.939245E 02	72.7323	-2.229590E 01	-7.064355E 02	2.420658E 02
	1.248999E-01	1.853196E 02	-3.298950E 02	-2.393943E 02	-21.4506	2.793811E 02	-4.239565E 02	2.516689E 02
431	-1.248999E-01	-3.478420E 02	-1.723016E 03	-3.120486E 02	-12.2050	-2.803462E 02	-1.790511E 03	7.550825E 02
	1.248999E-01	5.492935E 00	1.030891E 03	2.954983E 02	75.0213	1.109951E 03	-7.356763E 01	5.517593E 02
433	-1.248999E-01	4.034543E 02	5.467554E 02	2.157493E 02	54.1857	7.024404E 02	2.477690E 02	2.272357E 02
	1.248999E-01	-2.064114E 02	-8.613286E 02	-3.138337E 02	-21.8914	-8.030542E 01	-9.874343E 02	4.535645E 02
434	-1.248999E-01	7.564053E 02	1.415511E 02	4.959782E 01	4.5823	7.603801E 02	1.375759E 02	3.114021E 02
	1.248999E-01	-6.786274E 02	-9.690367E 01	1.605482E 02	75.5512	-5.553613E 01	-7.199946E 02	2.322252E 02
442	-1.248999E-01	-6.822565E 02	-1.086355E 02	1.672090E 02	74.8799	-6.345630E 01	-7.274758E 02	2.320098E 02
	1.248999E-01	7.382886E 02	8.727565E 01	9.733394E 01	8.3239	7.525293E 02	7.303467E 01	2.397473E 02
443	-1.248999E-01	3.371606E 02	5.501118E 02	-1.648230E 02	-61.4312	6.398596E 02	2.474128E 02	1.962135E 02
	1.248999E-01	-1.744630E 02	-7.847007E 02	3.084580E 02	22.6559	-4.571118E 01	-9.134524E 02	4.338706E 02
451	-1.248999E-01	-2.079043E 02	-2.897898E 02	-2.821509E 02	-40.8717	3.625867E 01	-5.339526E 02	2.851057E 02
	1.248999E-01	1.184473E 02	4.566892E 02	1.669058E 02	67.6888	5.251799E 02	4.995624E 01	2.376119E 02
452	-1.248999E-01	-4.136614E 02	-9.394337E 01	3.386387E 02	57.6351	1.206718E 02	-6.292764E 02	2.744741E 02
	1.248999E-01	2.668582E 02	1.264277E 02	-8.964273E 01	-25.5646	3.105112E 02	8.277466E 01	1.138683E 02

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C BAR )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
1	-1.682595E C3 -1.892477E C3	4.393656E C3 2.211012E C3	2.400229E C3 2.241501E C3	-3.676023E C3 -2.861988E C3	9.756931E 02	5.369348E 03 4.186703E 03	-2.700330E 03 -1.886295E C3	
2	-2.830401E C3 -2.868130E C3	4.182926E C3 2.790626E C3	3.147821E C3 2.849940E C3	-2.665498E C3 -2.808816E C3	1.112476E 03	5.205602E 03 3.962616E 03	-2.752822E C3 -1.755454E C3	
3	-3.636218E C3 -3.208036E C3	4.741898E C3 1.862760E C3	3.859787E C3 2.936118E C3	-4.518430E C3 -2.134677E C3	1.301431E 03	6.043328E 03 4.227547E 03	-3.216999E C3 -1.906604E C3	
4	-1.842869E C3 -1.984571E C3	1.619586E C3 9.695439E 02	1.790466E C3 1.746351E C3	-1.671990E C3 -1.207765E C3	1.130182E 03	2.920648E 03 2.876532E 03	-7.126077E 02 -9.543896E C2	
5	-1.569106E C3 -1.763121E C3	5.897383E 02 3.797119E 00	1.307479E C3 1.297418E C3	-8.423647E 02 -4.655005E 02	9.909910E 02	2.298470E 03 2.288409E 03	-5.781150E C2 -7.721304E 02	
6	-2.007487E C3 -1.893015E C3	5.554754E C3 2.305652E C3	2.007487E C3 1.893015E C3	-5.554754E C3 -2.305652E C3	1.151050E 03	7.104702E 03 3.457602E 03	-4.802901E C3 -1.153702E C3	
7	-2.699873E C3 -1.915691E C3	3.119397E C3 -1.338853E C3	2.689873E C3 1.915691E C3	-3.119397E C3 -1.338853E C3	1.324951E 03	4.444348E 03 3.240642E 03	-1.794447E C3 -5.907407E C2	
8	1.004848E C3 -1.408173E C3	2.239588E C3 -1.988904E C3	-1.004848E C3 1.408173E C3	-2.239588E C3 1.988904E C3	1.316804E 03	3.556393E 03 3.305708E 03	-9.227842E C2 -6.720956E C2	
9	1.045178E C3 -1.138379E C3	6.691938E 02 6.161099E 02	-1.045178E C3 1.138379E C3	-6.691938E 02 -8.161089E 02	1.321817E 03	2.366096E 03 2.460156E 03	2.766189E C2 1.834387E C2	
10	-8.607581E 02 -2.671595E 03	5.517617E C2 4.085156E C2	8.607581E 02 2.671595E 03	-5.517617E 02 -4.085156E 02	1.149083E 03	2.008081E 03 3.820678E 03	2.882847E C2 -1.522512E C3	
11	1.781365E C3 -2.115364E 01	1.848159E C3 4.161365E C2	-1.781365E C3 -2.115364E 01	-1.848159E C3 -4.161365E 02	2.164923E 02	2.064651E 03 6.326287E 02	-1.631667E C3 -1.906442E C2	
12	-4.550662E 01 -1.934188E C3	5.010567E C2 -9.374363E C2	4.550662E 01 1.934188E C3	-5.010567E 02 9.374363E 02	2.490518E 02	7.581484E 02 2.183240E 03	-2.520449E C2 -1.685136E 03	
13	5.860635E 02 -2.409550E 03	2.029680E C3 -5.575574E 02	-5.860635E 02 2.409550E 03	-2.029680E C3 5.575574E 02	4.355774E 02	2.465257E 03 2.845127E 03	-1.594102E C3 -1.973972E C2	
14	-5.223154E 00 -5.136467E C2	1.258844E C3 7.066849E 01	5.223154E C0 5.136467E 02	-1.258844E C3 -7.066849E 01	4.855293E 02	1.744374E 03 9.991760E 02	-7.733152E C2 -2.811743E C1	
15	-4.237566E 02 -9.892588E 02	-1.405930E 00 -1.063668E C3	4.237566E 02 9.892588E 02	1.405930E 00 1.063668E C3	4.720183E 02	8.457749E 02 1.485687E 03	-1.738281E C0 -6.416499E C2	
16	1.306017E C3 -6.188115E 01	2.595428E C3 4.200513E C2	-1.306017E C3 6.188115E 01	-2.595428E C3 -4.200513E 02	1.623177E 02	2.757746E 03 5.823689E 02	-2.433111E C3 -2.577334E C2	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SUPCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C R A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
17	-1.468518E 02 -1.432361E 03	5.199087E 02 -1.887181E 03	1.468518E 02 1.432361E 03	-5.199087E 02 1.887181E 03	1.866832E 02	7.065918E 02 2.073964E 03	-3.332253E 02 -1.700498E 03	
18	1.887594E 03 -2.297224E 03	1.149170E 03 -8.261121E 02	-1.887594E 03 2.297224E 03	-1.149170E 03 8.261121E 02	1.140759E 02	2.001669E 03 2.411300E 03	-1.772518E 03 -2.193148E 03	
19	9.389258E 01 -4.647725E 02	1.062584E 03 1.552318E 02	-9.389258E 01 4.647725E 02	-1.062584E 03 -1.553318E 02	1.389141E 02	1.201495E 03 6.036965E 02	-9.236702E 02 -3.258582E 02	
20	-3.724563E 02 -9.490227E 02	1.571508E 01 -7.542285E 02	3.724963E 02 9.490227E 02	-7.571588E 01 7.542285E 02	1.207421E 02	4.932382E 02 1.065765E 03	-2.517542E 02 -8.282805E 02	
21	-2.282428E 03 -7.397852E 02	-3.020996E 03 -1.158036E 03	8.785811E 02 2.741853E 02	1.617149E 03 6.424365E 02	6.690997E 01	1.684059E 03 7.093464E 02	-2.954086E 03 -1.091126E 03	
22	-7.466778E 02 7.710923E 02	-1.252533E 03 7.254473E 02	2.773220E 02 -3.815906E 02	7.833774E 02 -3.859556E 02	7.628990E 01	8.596672E 02 8.017371E 02	-1.176243E 03 -3.096655E 02	
23	-1.131713E 02 7.207354E 02	-9.418349E 01 9.062175E 02	7.127515E 01 -3.918831E 02	5.226729E 01 -5.773652E 02	6.480240E 01	1.360775E 02 9.710198E 02	-4.838895E 01 -5.125627E 02	
24	2.001056E 02 6.360474E 02	3.405212E 02 5.387581E 02	-7.322693E 01 -3.603276E 02	-2.136386E 02 -2.630383E 02	4.466666E 01	3.851877E 02 6.807139E 02	-1.689720E 02 -3.156609E 02	
25	6.076409E 02 1.002498E 03	5.368496E 02 7.523865E 02	-3.046875E 02 -5.261167E 02	-2.338964E 02 -2.930054E 02	3.917159E 01	6.468123E 02 1.041669E 03	-2.655159E 02 -4.969451E 02	
26	8.447722E 01 -8.745159E 02	7.630377E 01 -6.295034E 02	-1.672131E 01 3.458093E 02	-6.730406E 01 5.255359E 02	6.851499E 00	9.132878E 01 5.323872E 02	-6.045256E 01 -8.676643E 02	
27	-7.649890E 02 -1.402525E 03	-6.064150E 02 2.060231E 03	2.424680E 02 3.859990E 03	5.192234E 02 -2.433701E 03	8.568157E 02	1.376039E 03 4.716805E 03	9.182666E 01 -1.576885E 03	
28	-3.027422E 02 1.559285E 02	6.117305E 03 -4.061252E 02	6.949305E 03 -6.244883E 02	-6.581094E 03 4.602405E 02	-4.036907E 02	6.545613E 03 5.654980E 01	-6.984781E 02 -1.028179E 03	
29	5.956787E 02 1.044197E 03	-7.085293E 02 -1.048492E 03	-6.474993E 02 -1.083345E 03	8.542632E 02 1.293858E 03	8.973656E 01	9.439895E 02 1.383594E 03	-6.187927E 02 -9.936084E 02	
30	1.016010E 03 1.031878E 03	-1.048605E 03 -8.040186E 02	-1.063507E 03 -9.537439E 02	1.289262E 03 1.030859E 03	9.836444E 01	1.377626E 03 1.120242E 03	-9.751421E 02 -9.053754E 02	
31	1.091761E 03 2.794197E 02	-7.636541E 02 -4.830986E 01	-1.022625E 03 -2.130242E 02	9.978418E 02 9.832718E 01	9.557950E 01	1.187341E 03 3.749990E 02	-9.270457E 02 -1.174447E 02	
32	2.265783E 02 -2.210191E 02	4.573553E 01 1.852669E 02	-2.159647E 02 4.581873E 02	-1.089511E 01 -2.347332E 02	7.597395E 01	3.025520E 02 9.341611E 02	-1.399907E 02 -1.587593E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C BAR)		N.S.-T N.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
33	-2.207957E 02 -2.342244E 02	1.852630E 02 -1.835979E 02	4.579214E 02 7.647272E 01	-2.346917E 02 1.567618E 02	7.597395E 01	5.338953E 02 2.327358E 02	-1.587177E 02 -1.592506E 02	
34	-2.523570E 02 -1.974622E 02	-1.874627E 02 -1.292755E 02	9.353630E 01 9.193343E 01	1.578521E 02 1.049338E 02	-1.657106E 01	1.412810E 02 8.836273E 01	-2.489260E 02 -2.140733E 02	
35	1.751849E 03 -5.072824E 03	1.378661E 03 2.876609E 03	-1.751849E 03 5.079824E 03	-1.378661E 03 -2.876609E 03	-9.271284E 00	1.742577E 03 5.070551E 03	-1.761120E 03 -5.099094E 03	
36	-2.890245E 03 1.684765E 03	5.134672E 03 -4.208352E 03	2.890245E 03 -1.684765E 03	-5.134672E 03 4.208352E 03	3.951743E 02	4.739456E 03 3.813177E 03	-5.529844E 03 -4.603523E 03	
37	4.444496E 03 -2.567315E 03	-1.414233E 03 -1.398311E 02	-4.444496E 03 2.567315E 03	1.414233E 03 1.398311E 02	-1.247301E 02	4.319766E 03 2.442585E 03	-4.569223E 03 -2.692045E 03	
38	2.980527E 02 -2.125427E 03	2.778530E 03 -2.238345E 03	-2.980527E 02 2.125427E 03	-2.778530E 03 2.238345E 03	6.269414E 01	2.841232E 03 2.301039E 03	-2.715044E 03 -2.175650E 03	
39	-1.556206E 03 5.117996E 03	-1.136235E 03 -3.379328E 03	1.556206E 03 -5.117996E 03	1.136235E 03 3.379328E 03	-5.710771E 00	1.550455E 03 5.112285E 03	-1.561917E 03 -5.123702E 03	
40	3.166857E 03 -1.947715E 03	-5.136508E 03 3.990443E 03	3.166857E 03 1.947715E 03	-5.136508E 03 -3.990443E 03	2.472561E 02	4.789250E 03 3.643187E 03	-5.481742E 03 -4.337695E 03	
41	-4.074368E 03 1.973861E 03	1.871725E 03 2.716467E 02	4.074368E 03 -1.573861E 03	-1.871725E 03 -2.716467E 02	-7.481018E 01	3.999557E 03 1.899050E 03	-4.149176E 03 -2.048671E 03	
42	-2.372395E 02 1.360267E 03	-1.872912E 03 1.323696E 03	2.372395E 02 -1.360267E 03	-1.872912E 03 1.323696E 03	2.295601E 00	1.876212E 03 1.363567E 03	-1.869612E 03 -1.356967E 03	
43	-5.571696E 01 -1.127101E 03	-5.430077E 01 -6.884612E 02	6.748886E 00 5.779778E 02	4.863269E 01 5.461912E 02	-3.824092E 00	4.480859E 01 5.741536E 02	-5.954105E 01 -1.130925E 03	
44	-1.112996E 03 4.412280E 01	-6.512839E 02 -1.520411E 03	6.014985E 02 -1.688734E 03	5.088708E 02 1.630193E 03	4.261646E 02	1.030663E 03 2.059348E 03	-6.830113E 02 -1.259569E 03	
45	1.620859E 03 -5.217329E 02	-2.054621E 03 -3.134500E 02	-4.109508E 03 2.731841E 02	2.464254E 03 2.412410E 02	-1.376287E 02	2.326625E 03 1.255554E 02	-4.247133E 03 -6.593616E 02	
46	-6.421289E 02 -4.309292E 02	-3.953704E 02 7.393562E 02	3.219451E 02 5.485791E 02	3.145286E 02 -8.612673E 02	7.395505E 01	2.958999E 02 8.133110E 02	-5.481728E 02 -7.873123E 02	
47	-4.351770E 02 -5.980591E 01	7.017158E 02 9.452195E 02	5.391167E 02 3.219170E 02	-8.218027E 02 -9.121484E 02	7.295670E 01	7.747124E 02 9.182161E 02	-7.488050E 02 -8.391516E 02	
48	-5.587508E 01 1.172021E 02	8.236862E 02 4.854971E 02	3.492251E 02 7.804002E 01	-8.952017E 02 -4.955767E 02	6.935775E 01	8.930840E 02 5.548948E 02	-8.250937E 02 -4.291787E 02	

ORIGINAL PAGE 13  
OF 100 QUALITY

SUBCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(CBAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
49	1.991177E 02 2.479453E 02	2.907168E 02 1.718272E 01	9.166885E 01 -2.717188E 02	-2.786440E 02 2.315651E 01	4.412146E 01	3.348381E 02 2.920667E 02	-2.345276E 02 -2.275973E 02	
50	2.477574E 02 2.322949E 01	1.709700E 01 3.503918E 01	-2.715911E 02 1.053799E 01	2.321657E 01 -3.351111E 01	4.411647E 01	2.918738E 02 7.915565E 01	-2.274746E 02 1.060536E 01	
51	1.595903E 01 6.690067E 01	2.237320E 01 4.256076E 01	5.411252E 00 -3.248035E 01	-2.120912E 01 -3.423035E 01	3.067241E 00	2.544042E 01 6.996790E 01	-1.814188E 01 -3.116310E 01	
52	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.344600E 03	-2.344600E 03	-2.344600E 03	
53	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.028625E 03	-1.028625E 03	-1.028625E 03	
54	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.956500E 02	-1.956500E 02	-1.956500E 02	
55	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.818983E 01	-3.818983E 01	-3.818983E 01	
56	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.121133E 02	-1.121133E 02	-1.121133E 02	
57	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
58	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.134487E 03	-1.134487E 03	-1.134487E 03	
59	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
80	1.294904E 02 3.351360E 02	7.823401E 01 1.871146E 03	-1.136908E 02 -7.585195E 02	1.055577E 02 9.390915E 00	1.987913E 00	1.314783E 02 1.873134E 03	-1.117026E 02 -7.965315E 02	
81	8.875857E 02 5.244924E 02	1.616437E 03 2.580893E 03	-1.105606E 03 -1.422629E 03	5.526172E 02 4.336206E 02	-1.729496E 02	1.443488E 03 2.407943E 03	-1.278555E 03 -1.595579E 03	
82	-3.937475E 03 -3.159333E 03	7.243145E 03 3.052614E 03	4.807451E 02 1.275050E 03	-4.641202E 03 -3.360481E 03	1.739296E 02	7.417070E 03 3.226543E 03	-4.467273E 03 -3.186552E 03	
83	-2.899783E 03 -1.391220E 03	3.055202E 03 -3.333326E 03	1.093758E 03 1.574530E 03	-3.124498E 03 -7.396445E 02	1.111834E 02	3.166386E 03 2.085713E 03	-3.013315E 03 -3.222142E 03	
84	-1.666196E 03 -3.738311E 02	-3.090570E 03 -9.699688E 02	2.092433E 03 5.530103E 02	-1.028499E 03 -1.869944E 02	2.228486E 02	2.315281E 03 7.758586E 02	-2.867722E 03 -7.471201E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

ORIGINAL PAGE 11  
OF POOR QUALITY

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
85	-6.315164E 02 6.302036E 02	-8.216659E 02 -2.004998E 03	7.013311E 02 4.284695E 02	-4.633708E 02 1.103207E 03	3.160071E 02	1.017338E 03 1.419214E 03	-5.056587E 02 -2.688951E 03	
86	4.965623E 02 1.197795E 03	-3.016431E 03 2.011595E 03	5.737607E 02 -1.440825E 03	9.209294E 02 7.725679E 02	1.602012E 02	1.281121E 03 2.372136E 03	-2.659270E 02 -1.080624E 03	
87	1.095211E 03 1.448640E 03	1.544814E 03 6.781096E 03	-1.342249E 03 -3.056011E 03	6.806492E 02 2.463850E 02	3.759090E 02	2.320722E 03 7.156092E 03	-9.663413E 02 -2.680104E 03	
88	4.079216E 02 3.044360E 02	2.492109E 03 8.781992E 02	-1.036548E 03 -4.770247E 02	-2.281223E 01 1.383120E 02	3.610601E 00	2.695710E 03 8.818096E 02	-1.032037E 02 -4.734141E 02	
89	2.375217E 02 1.270315E 02	8.823937E 02 1.077559E 02	-4.317563E 02 -1.209339E 02	7.670331E 01 9.869232E 01	1.720630E 01	8.996050E 02 1.442878E 02	-4.145500E 02 -1.037276E 02	
90	-5.554197E 01 -1.728199E 02	3.527825E 02 4.058523E 02	-6.766737E 01 -2.414230E 00	-1.067732E 02 -2.216207E 02	1.167659E 01	2.647590E 02 4.178289E 02	-2.479660E 01 -2.096441E 02	
91	-4.905603E 02 -4.856651E 02	6.283062E 02 1.089250E 03	1.513632E 02 8.918945E 00	-5.462117E 02 -6.149636E 02	-8.876735E 01	5.395386E 02 1.000483E 03	-6.349790E 02 -7.037310E 02	
92	3.000976E 03 1.774163E 03	6.665324E 03 1.279310E 03	-4.040227E 03 -1.620351E 03	1.710184E 03 1.413438E 03	-1.331487E 02	6.232172E 03 1.641015E 03	-4.173375E 03 -1.753500E 03	
93	1.780461E 03 -1.572752E 02	1.463245E 03 -2.877851E 03	-1.580296E 03 9.787605E 02	1.390068E 03 3.121333E 02	-1.209218E 02	1.659539E 03 8.578386E 02	-1.891218E 03 -2.998772E 03	
94	1.941444E 02 -6.936973E 02	-2.894291E 03 -2.590679E 03	7.393252E 02 1.265074E 03	6.348000E 02 -2.218688E 02	6.972898E 00	7.462979E 02 1.272047E 03	-2.887318E 03 -2.583706E 03	
95	-3.949168E 02 -8.871460E 02	-2.746695E 03 -1.120329E 03	1.104426E 03 9.554287E 02	7.452299E 01 -6.307183E 02	1.063255E 02	1.210752E 03 1.061754E 03	-2.640370E 03 -1.014003E 03	
96	-6.764849E 02 -3.142830E 02	-1.365309E 03 2.876026E 03	8.829265E 02 -6.502542E 02	-4.000884E 02 -7.413296E 02	1.595514E 02	1.042918E 03 3.036017E 03	-1.205316E 03 -5.813381E 02	
97	-1.957640E 02 2.196321E 02	2.644612E 03 5.972723E 03	-6.697268E 02 -1.557070E 03	-5.876594E 02 -7.450569E 02	1.918009E 02	2.836412E 03 6.164523E 03	-4.779258E 02 -1.745269E 03	
98	-1.833233E 02 -2.056420E 02	1.478221E 03 9.997656E 02	-3.190161E 02 -1.590046E 02	-4.069368E 02 -3.454919E 02	-8.717586E 00	1.469503E 03 9.910479E 02	-4.096543E 02 -3.542095E 02	
99	-1.129577E 02 -0.879564E 01	8.407771E 02 2.193438E 02	-1.505810E 02 -2.776221E 01	-2.437768E 02 -1.405122E 02	1.707033E 01	9.078474E 02 3.364141E 02	-2.267065E 02 -1.234419E 02	
100	5.604199E 02 -7.610980E 01	2.879546E 02 -4.493312E 01	-5.606199E 02 7.610980E 01	-2.879546E 02 4.493312E 01	-3.080469E 01	5.298152E 02 4.530511E 01	-5.914246E 02 -1.069145E 02	

SUBCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(CBAR)		W.S.-I W.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
101	-5.589059E 01 -6.649810E 02	-1.059315E 02 6.972195E 02	2.177127E 02 6.327422E 02	1.059315E 02 -6.572195E 02	-1.033412E 02	1.143715E 02 5.938782E 02	-2.092777E 02 -3.005605E 02	
102	-6.602627E 02 -1.304484E 03	6.525015E 02 1.294720E 03	6.280237E 02 1.314248E 03	-6.525015E 02 -1.294720E 03	-1.290495E 02	5.634519E 02 1.185159E 03	-8.215508E 02 -1.433533E 03	
103	-1.309257E 03 -1.046041E 03	1.290554E 03 1.061342E 03	1.327960E 03 1.030740E 03	-1.290554E 03 -1.061342E 03	-1.625657E 02	1.165394E 03 8.987759E 02	-1.471823E 03 -1.223907E 03	
104	-1.045382E 03 -7.891636E 02	1.064683E 03 7.938928E 02	1.034081E 03 7.844341E 02	-1.064683E 03 -7.938928E 02	-2.003584E 02	8.643242E 02 5.935344E 02	-1.265041E 03 -9.942510E 02	
105	-1.977285E 02 8.301935E 01	2.012675E 02 3.187805E 02	1.977285E 02 -8.301935E 01	-2.012675E 02 -3.187805E 02	-1.044661E 02	9.680141E 01 2.143144E 02	-3.057336E 02 -4.232466E 02	
107	3.791836E 02 -1.340963E 02	6.081643E 02 -1.361315E 02	-3.791836E 02 1.340963E 02	-6.081643E 02 1.361315E 02	-5.327051E 01	5.548938E 02 8.286095E 01	-6.614348E 02 -1.894020E 02	
108	-2.807915E 02 1.924560E 02	-2.580452E 02 -1.920481E 02	2.807915E 02 -1.924560E 02	2.580452E 02 1.920481E 02	-2.142998E 02	6.649170E 01 -2.180376E 01	-4.950913E 02 -4.067957E 02	
109	1.613938E 02 5.136023E 02	-1.578991E 02 -4.552197E 02	-1.413938E 02 -5.136023E 02	1.578991E 02 4.552197E 02	-3.293525E 02	-1.714534E 02 1.842498E 02	-4.972515E 02 -8.429548E 02	
110	5.378545E 02 5.671914E 02	-4.541379E 02 -6.046746E 02	-5.378545E 02 -5.671914E 02	4.541379E 02 6.046746E 02	-3.857202E 02	1.481343E 02 2.149543E 02	-9.275747E 02 -9.943948E 02	
111	6.277483E 02 3.102566E 02	-5.671299E 02 -6.585513E 02	-6.277483E 02 -3.102566E 02	5.671299E 02 6.585513E 02	-3.344138E 02	2.933345E 02 3.241375E 02	-9.621621E 02 -9.929651E 02	
112	3.741628E 01 3.589390E 02	-2.120647E 02 2.759187E 02	-3.741628E 01 -3.589390E 02	2.120647E 02 -2.759187E 02	-9.654414E 01	1.155205E 02 2.623948E 02	-3.086086E 02 -4.554829E 02	
113	-4.623318E 02 -4.125161E 02	1.062229E 03 3.063362E 02	4.623318E 02 4.125161E 02	-1.062229E 03 -3.063362E 02	-1.249128E 02	9.373159E 02 2.876023E 02	-1.187141E 03 -5.374287E 02	
114	-1.402144E 03 3.605675E 02	1.189785E 03 -3.154404E 02	1.402144E 03 -3.605675E 02	-1.189785E 03 3.154404E 02	-1.603391E 02	1.241805E 03 2.006284E 02	-1.562483E 03 -5.213066E 02	
115	4.445205E 02 2.228362E 03	-3.989939E 02 -2.225968E 03	-4.445205E 02 -2.228362E 03	3.989939E 02 2.225968E 03	-1.427471E 02	3.017734E 02 2.085615E 03	-5.872676E 02 -2.371109E 03	
116	2.245331E 03 6.116522E 01	-2.317157E 03 1.028430E 01	-2.245331E 03 -6.116522E 01	2.317157E 03 -1.028430E 01	-1.282809E 02	2.188877E 03 -6.711681E 01	-2.445437E 03 -1.894453E 02	
117	-4.012776E 01 -2.490136E 03	1.115766E 02 2.313765E 03	4.012776E 01 2.480136E 03	-1.115766E 02 -2.313765E 03	-1.191687E 02	-7.592056E 00 2.360968E 03	-2.307453E 02 -2.500305E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SURCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
118	-6.414207E 02 -1.001253E 03	5.982354E 02 1.743767E 03	6.814207E 02 1.091253E 03	-5.582354E 02 -1.743767E 03	-7.308463E 01	6.083359E 02 1.670683E 03	-7.545051E 02 -1.816852E 03	
119	-1.186538E 03 -9.750313E 02	3.418076E 03 5.423486E 02	1.196028E 03 9.750313E 02	-3.418076E 03 -5.423486E 02	-2.084055E 02	3.110470E 02 6.764258E 02	-3.714481E 02 -1.273627E 03	
120	-3.359380E 03 2.031599E 03	2.494013E 03 -1.786129E 03	3.359380E 03 -2.031599E 03	-2.494013E 03 1.786129E 03	-2.633333E 02	3.096046E 03 1.768246E 03	-3.622713E 03 -2.294022E 03	
121	2.172077E 03 5.596561E 03	-1.627506E 03 -6.125605E 03	-2.172077E 03 -5.596561E 03	1.627506E 03 6.125605E 03	1.844333E 02	1.088544E 03 5.945172E 03	-3.357410E 03 -6.314035E 03	
122	6.481090E 03 2.101376E 03	-6.827156E 03 -1.845666E 03	-6.681090E 03 2.101376E 03	6.827156E 03 1.845666E 03	-1.506196E 02	6.676535E 03 1.950757E 03	-6.977773E 03 -2.251996E 03	
123	1.973007E 03 -3.965615E 03	1.721257E 03 3.106849E 03	1.973007E 03 3.965615E 03	-1.721257E 03 -3.106849E 03	1.856823E 02	1.787925E 03 3.780532E 03	-3.158089E 03 -4.150695E 03	
124	-1.125941E 03 -1.424094E 03	6.965583E 02 2.713632E 03	1.125941E 03 1.424094E 03	-6.965583E 02 -2.713632E 03	-2.411490E 02	8.847922E 02 2.472487E 03	-1.367090E 03 -3.954781E 03	
125	-1.800071E 03 -1.060502E 03	2.963111E 03 6.504021E 02	1.800071E 03 1.060502E 03	-2.963111E 03 -6.504021E 02	-2.208751E 02	2.732236E 03 8.306267E 02	-4.122084E 03 -1.290377E 03	
126	-3.697685E 03 4.806418E 03	2.877485E 03 -4.562508E 03	3.697685E 03 -4.806418E 03	-2.877485E 03 4.562508E 03	-2.317473E 02	3.465938E 03 4.574668E 03	-3.929432E 02 -5.038164E 03	
127	4.703090E 03 1.303148E 04	-4.465188E 03 -1.319401E 04	-4.703090E 03 -1.303148E 04	4.465188E 03 1.319401E 04	-1.737874E 02	4.535301E 03 1.302022E 04	-4.882875E 03 -1.336780E 04	
128	1.409391E 04 1.155071E 04	-1.422890E 04 -1.150131E 04	-1.409391E 04 -1.155071E 04	1.422890E 04 1.150131E 04	-1.660078E 02	1.406289E 04 1.128471E 04	-1.439491E 04 -1.171672E 04	
129	1.126730E 04 4.933875E 03	-1.142475E 04 -4.789707E 03	1.126730E 04 -4.833875E 03	-1.142475E 04 4.789707E 03	-2.307004E 02	1.119405E 04 4.603172E 03	-1.145545E 04 -5.064574E 03	
130	5.160000E 03 -5.467555E 03	-4.845840E 03 4.791746E 03	-5.160000E 03 5.467555E 03	4.845840E 03 -4.791746E 03	-2.813657E 02	4.878633E 03 5.186188E 03	-5.441363E 03 -5.748918E 03	
131	-1.503224E 03 -3.327926E 03	1.165419E 03 4.883957E 03	1.503224E 03 3.327926E 03	-1.165419E 03 -4.883957E 03	-3.605303E 02	1.162703E 03 4.523426E 03	-1.863854E 03 -5.244484E 03	
132	-2.278102E 03 -8.601333E 02	2.336317E 03 8.376125E 02	2.278102E 03 8.601333E 02	-2.336317E 03 -8.376125E 02	-5.852345E 01	2.277793E 03 8.016004E 02	-2.394940E 03 -2.186567E 02	
133	-3.108381E 03 2.044627E 03	2.263340E 03 -1.989422E 03	3.108381E 03 -2.044627E 03	-2.263340E 03 1.989422E 03	-8.634204E 01	3.222039E 03 1.958285E 03	-3.394723E 03 -2.130969E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		N.S.-T N.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
134	2.106594E 03 7.284590E 03	-2.251489E 03 -7.214242E 03	-2.306694E 03 -7.094590E 03	2.251489E 03 7.214242E 03	-4.752393E 01	2.259170E 03 7.166715E 03	-7.354218E 03 -7.261766E 03	
135	-3.386524E 03 -4.806003E 02	1.237351E 03 9.004658E 02	3.386524E 03 4.896003E 02	-1.237351E 03 -9.004658E 02	-1.895439E 02	3.196080E 03 7.109219E 02	-3.576067E 03 -1.090010E 03	
136	-2.252435E 03 3.505741E 03	3.074165E 03 -3.718747E 03	2.252435E 03 -3.505741E 03	-3.074165E 03 3.718747E 03	-2.809092E 02	2.792256E 03 3.437838E 03	-3.355074E 03 -3.999656E 03	
137	3.421950E 03 1.019177E 04	-3.644555E 03 -1.020854E 04	-3.421950E 03 -1.019377E 04	3.644555E 03 1.020854E 04	-3.360044E 02	3.308951E 03 9.872535E 03	-1.930959E 03 -1.054455E 04	
138	1.084044E 04 1.018346E 04	-1.071285E 04 -1.023975E 04	-1.084044E 04 -1.018346E 04	1.071285E 04 1.023975E 04	-3.744219E 02	1.046602E 04 9.865328E 03	-1.121486E 04 -1.061417E 04	
139	5.049133E 03 3.330803E 03	-8.994020E 03 -3.586701E 03	-9.049133E 03 -3.330803E 03	8.994020E 03 3.586701E 03	-3.720969E 02	8.677035E 03 3.214604E 03	-9.421227E 03 -3.958798E 03	
140	3.543480E 03 -4.382117E 03	-3.799379E 03 5.132238E 03	-3.543480E 03 4.382117E 03	3.799379E 03 -5.132238E 03	-3.989080E 02	3.400471E 03 4.733328E 03	-4.198285E 03 -5.531145E 03	
141	-1.049065E 03 -4.501547E 03	1.424125E 03 2.511214E 03	1.049065E 03 4.501547E 03	-1.424125E 03 -2.511214E 03	-3.358990E 02	1.088226E 03 4.165645E 03	-1.760025E 03 -4.837445E 03	
142	-2.139099E 03 -4.205173E 02	9.315697E 02 7.894229E 02	2.839009E 03 4.205173E 02	-9.319697E 02 -7.894229E 02	-2.158946E 02	2.623114E 03 5.735281E 02	-3.054903E 03 -1.005317E 03	
143	-1.925765E 03 1.594174E 03	2.663574E 03 -1.792316E 03	1.925765E 03 -1.594374E 03	-2.663574E 03 1.792316E 03	-3.242905E 02	2.239284E 03 1.468025E 03	-2.987865E 03 -2.116606E 03	
144	1.734104E 03 5.124020E 03	-1.932046E 03 -5.106500E 03	-1.734104E 03 -5.124020E 03	1.932046E 03 5.106500E 03	-3.626516E 02	1.569395E 03 4.761367E 03	-2.294658E 03 -5.486668E 03	
145	5.521230E 03 1.371315E 03	-5.404668E 03 -1.611226E 03	-5.521230E 03 -1.371315E 03	5.404668E 03 1.611226E 03	-4.181001E 02	5.103129E 03 1.193126E 03	-5.939328E 03 -2.029326E 03	
146	1.213097E 03 -3.073256E 03	-1.453006E 03 3.869350E 03	-1.213097E 03 3.073256E 03	1.453006E 03 -3.869350E 03	-4.634270E 02	9.895791E 02 3.405923E 03	-1.916433E 03 -4.332773E 03	
147	-7.052003E 02 -3.473548E 03	1.103327E 03 1.408869E 03	7.052803E 02 3.473548E 03	-1.103327E 03 -1.408869E 03	-3.782205E 02	7.251064E 02 3.095328E 03	-1.481547E 03 -3.951769E 03	
148	9.249670E 02 1.872394E 02	-2.424929E 02 -3.199231E 02	-9.249670E 02 -1.872384E 02	2.424929E 02 3.199231E 02	-1.001320E 02	8.248350E 02 2.197911E 02	-1.025099E 03 -4.200549E 02	
149	7.569082E 02 -2.307124E 02	-1.022280E 03 2.917129E 02	-7.569082E 02 2.307124E 02	1.022280E 03 -2.917129E 02	-2.720234E 02	7.502561E 02 1.968945E 01	-1.294303E 03 -5.637263E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		K.S.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
150	-2.443314E 02 -1.527253E 03	3.053315E 02 1.563536E 03	2.443314E 02 1.527253E 03	-3.053315E 02 -1.563536E 03	-3.287041E 02	-2.337256E 01 1.234832E 03	-6.340356E 02 -1.892240E 03	
151	-1.560824E 03 1.608008E 02	1.548297E 03 -1.012845E 02	1.560824E 03 -1.608008E 02	-1.548297E 03 1.012845E 02	-3.678962E 02	1.192028E 03 -2.070955E 02	-1.928720E 03 -5.286970E 02	
152	1.667253E 02 1.654187E 03	-1.667590E 02 -1.851236E 03	-1.667253E 02 -1.654187E 03	1.667590E 02 1.851236E 03	-3.724534E 02	-2.061781E 02 1.478783E 03	-5.387285E 02 -2.223690E 03	
153	4.313059E 02 1.295493E 03	-5.298306E 02 -7.839700E 02	-4.313059E 02 -1.295493E 03	5.298306E 02 7.839700E 02	-2.005036E 02	2.202368E 02 1.094859E 03	-7.304241E 02 -1.496087E 03	
154	-2.793064E 03 -5.613902E 03	2.872664E 03 5.556070E 03	2.793064E 03 5.613902E 03	-2.872664E 03 -5.556070E 03	2.608447E 01	2.898749E 03 5.639984E 03	-2.846580E 03 -5.587816E 03	
155	-5.927633E 03 -5.970441E 03	5.944020E 03 5.933008E 03	5.927633E 03 5.970441E 03	-5.944020E 03 -5.933008E 03	2.164258E 01	5.965660E 03 5.992082E 03	-5.922375E 03 -5.948797E 03	
156	-6.594828E 03 3.898663E 03	6.570820E 03 -3.898506E 03	6.594828E 03 -3.898663E 03	-6.570820E 03 3.898506E 03	-1.433398E 01	6.580492E 03 3.884529E 03	-6.609160E 03 -3.912197E 03	
157	7.771858E 02 2.249538E 04	-7.863694E 02 -2.249933E 04	-7.771858E 02 -2.249538E 04	7.863694E 02 2.249933E 04	-1.484082E 02	6.269612E 02 2.234992E 04	-9.257776E 02 -2.264874E 04	
158	2.096963E 04 -1.741792E 03	-2.110323E 04 1.837787E 03	-2.096963E 04 1.741792E 03	2.110323E 04 -1.837787E 03	2.750195E 02	2.137825E 04 2.112807E 03	-2.082821E 04 -1.562768E 03	
159	-1.591436E 02 -6.519133E 03	1.127489E 02 6.585152E 03	1.591436E 02 6.519133E 03	-1.127489E 02 -6.585152E 03	2.112358E 02	2.703764E 02 6.796387E 03	5.209222E 01 -6.373914E 03	
160	-6.113387E 03 -6.162922E 03	6.090367E 03 6.204457E 03	6.113387E 03 6.162922E 03	-6.090367E 03 -6.204457E 03	1.524226E 02	6.265809E 03 6.356879E 03	-5.960961E 03 -6.052031E 03	
161	-6.057109E 03 -3.953703E 03	6.049832E 03 3.995751E 03	6.057109E 03 3.953703E 03	-6.049832E 03 -3.995751E 03	9.072656E 01	6.147836E 03 4.086478E 03	-5.966383E 03 -3.905024E 03	
162	2.459690E 03 1.420168E 04	-2.382840E 03 -1.430021E 04	-2.459690E 03 -1.420168E 04	2.382840E 03 1.430021E 04	3.471045E 01	2.494400E 03 1.433492E 04	-2.424979E 03 -1.426550E 04	
163	1.534539E 04 1.931677E 03	-1.544392E 04 -9.202744E 02	-1.534539E 04 -1.031677E 03	1.544392E 04 9.202744E 02	1.626589E 02	1.560658E 04 1.194336E 03	-1.528126E 04 -9.690181E 02	
164	-6.667644E 02 -6.095964E 02	1.421205E 03 2.806079E 02	6.667644E 02 6.095964E 02	-1.421205E 03 -2.806079E 02	-3.692113E 01	1.384284E 03 5.726153E 02	-1.458126E 03 -6.465124E 02	
165	-5.045869E 02 1.194326E 01	3.798420E 02 2.911752E 01	5.045869E 02 -1.194326E 01	-3.798420E 02 -2.911752E 01	-1.380669E 01	4.907771E 02 1.530784E 01	-5.183945E 02 -4.292720E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SUPCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(C-BAR)		SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX		
166	-2.162608E 02 -2.141858E 02	2.086404E 02 -2.155206E 02	2.162608E 02 -2.141858E 02	-2.086404E 02 2.155206E 02	2.493703E 01	2.411978E 02 2.404517E 02	-1.913238E 02 -1.905836E 02	
167	2.136206E 02 6.634905E 02	-2.145553E 02 -6.718694E 02	-2.136206E 02 -6.634805E 02	2.145553E 02 6.718694E 02	-1.640239E 00	2.133150E 02 6.702290E 02	-2.165955E 02 -6.735055E 02	
168	6.185273E 02 1.304894E 03	-6.552473E 02 -1.752830E 03	-6.185273E 02 -1.804884E 03	6.552473E 02 1.752830E 03	-2.602988E 01	6.292173E 02 1.778854E 03	-6.812771E 02 -1.830913E 03	
169	1.787642E 03 7.001711E 02	-1.781777E 03 -6.854121E 02	-1.787642E 03 -7.001711E 02	1.781777E 03 6.854121E 02	-2.718987E 01	1.760452E 03 6.729812E 02	-1.814831E 03 -7.273608E 02	
170	7.032048E 02 3.165505E 02	-7.435896E 02 -3.295391E 02	-7.032048E 02 -3.165505E 02	7.435896E 02 3.295391E 02	-1.064357E 01	7.329460E 02 3.188955E 02	-7.547332E 02 -3.401826E 02	
171	3.167361E 02 -7.055357E 00	-3.297241E 02 1.017328E 02	-3.167361E 02 7.059357E 00	3.297241E 02 -1.017328E 02	-2.425665E 00	3.272983E 02 9.930708E 01	-3.321497E 02 -1.041584E 02	
172	-6.448242E 00 -6.090381E 02	1.011222E 02 1.947612E 02	6.448242E 00 6.090381E 02	-1.011222E 02 -1.947612E 02	-2.415064E 00	9.870715E 01 6.066228E 02	-1.035373E 02 -6.114531E 02	
173	-8.405728E 02 -4.546475E 02	9.174854E 01 1.636340E 03	8.405728E 02 4.546475E 02	-9.174854E 01 -1.636340E 03	-1.501433E 01	8.255583E 02 1.621326E 03	-3.555869E 02 -1.651354E 03	
174	-1.590723E 02 -1.782912E 02	-1.754731E 02 2.210033E 02	1.590723E 02 1.782912E 02	1.754731E 02 -2.210033E 02	-4.278243E 00	1.711948E 02 2.167250E 02	-1.797513E 02 -2.252815E 02	
175	-1.783972E 02 -3.018921E 02	2.216092E 02 4.677771E 02	1.788972E 02 3.018921E 02	-2.216092E 02 -4.677771E 02	3.005177E 00	2.246144E 02 4.707822E 02	-2.186040E 02 -4.647717E 02	
176	-4.422551E 02 -1.573906E 03	2.919551E 02 1.698145E 03	4.422551E 02 1.573906E 03	-2.919551E 02 -1.698145E 03	6.883801E 00	4.491389E 02 1.705029E 03	-4.353713E 02 -1.681261E 03	
177	-1.627279E 03 -1.613932E 02	1.642512E 03 1.233632E 02	1.627279E 03 1.613932E 02	-1.643512E 03 -1.233832E 02	2.718955E 00	1.646231E 03 1.641021E 02	-1.640793E 03 -1.586642E 02	
178	-1.505611E 02 -6.163249E 01	1.766993E 02 8.178900E 01	1.505611E 02 6.163249E 01	-1.766993E 02 -8.178900E 01	-1.278976E 01	1.639055E 02 6.899924E 01	-1.894891E 02 -9.457875E 01	
179	-6.148390E 01 -1.552921E 01	8.164035E 01 -1.107072E 02	6.148390E 01 1.552921E 01	-8.164035E 01 1.107072E 02	-3.565256E 01	4.598779E 01 7.505466E 01	-1.172929E 02 -1.463598E 02	
180	5.087212E 02 -2.444745E 01	-6.282590E 02 9.476648E 01	-5.087212E 02 2.444745E 01	6.282590E 02 -9.476648E 01	4.431987E 01	6.725789E 02 1.390863E 02	-5.839390E 02 -5.044661E 01	
181	-1.809242E 01 -2.489417E 01	2.427411E 01 5.322652E 01	1.809242E 01 2.489417E 01	-2.427411E 01 -5.322652E 01	1.203324E 01	3.630734E 01 6.525975E 01	-1.224087E 01 -4.110327E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				( C B A R )			M.S. - T M.S. - C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
182	-3.007728E 03 -1.028762E 03	3.260923E 03 8.113584E 02	3.007728E 03 1.028762E 03	-3.260923E 03 -8.113584E 02	1.156455E 00	3.262080E 03 1.029919E 03	-3.259767E 03 -1.027606E 03	
183	-5.299144E 02 -3.960999E 00	8.205168E 02 5.015060E 01	5.299144E 02 3.960999E 00	-8.205168E 02 -5.015060E 01	2.261513E 01	9.301406E 02 5.037675E 01	-9.294802E 02 -4.992445E 01	
184	8.053208E 02 -2.863901E 02	-1.135894E 02 -2.711150E 02	-8.053208E 02 2.863901E 02	1.135894E 02 2.711150E 02	1.426231E 01	8.195830E 02 3.006523E 02	-7.910583E 02 -2.721277E 02	
185	-1.021161E 02 4.225006E-01	-1.392023E 02 5.472227E 01	1.021161E 02 -4.225006E-01	1.392023E 02 -5.472227E 01	4.084537E 00	1.422868E 02 5.880681E 01	-1.351178E 02 -5.063773E 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.250000E 01	1.250000E 01 1.250000E 01	1.250000E 01 1.250000E 01	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-6.734765E 00	-6.734765E 00 -6.734765E 00	-6.734765E 00 -6.734765E 00	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.659531E 01	-2.659531E 01 -2.659531E 01	-2.659531E 01 -2.659531E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.911548E 01	-3.911548E 01 -3.911548E 01	-3.911548E 01 -3.911548E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.690781E 01	-2.690781E 01 -2.690781E 01	-2.690781E 01 -2.690781E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.931250E 01	-2.931250E 01 -2.931250E 01	-2.931250E 01 -2.931250E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.432578E 01	-2.432578E 01 -2.432578E 01	-2.432578E 01 -2.432578E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.789063E 00	-4.789063E 00 -4.789063E 00	-4.789063E 00 -4.789063E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.424999E 00	7.424999E 00 7.424999E 00	7.424999E 00 7.424999E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.762500E 00	6.762500E 00 6.762500E 00	6.762500E 00 6.762500E 00	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.381875E 01	-1.381875E 01 -1.381875E 01	-1.381875E 01 -1.381875E 01	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.968124E 01	-2.968124E 01 -2.968124E 01	-2.968124E 01 -2.968124E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SUBCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(C-B-A-R)			N.S.-T N.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SP2	SA3 SP3	SA4 SP4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
212	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.031250E 01	-5.031250E 01 -5.031250E 01	-5.031250E 01 -5.031250E 01	
213	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.687500E-01	-7.687500E-01 -7.687500E-01	-7.687500E-01 -7.687500E-01	
214	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.122304E 01	-4.122304E 01 -4.122304E 01	-4.122304E 01 -4.122304E 01	
215	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.735263E 01	-2.735263E 01 -2.735263E 01	-2.735263E 01 -2.735263E 01	
216	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.024883E 01	-1.024883E 01 -1.024883E 01	-1.024883E 01 -1.024883E 01	
217	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.290625E 00	6.290625E 00 6.290625E 00	6.290625E 00 6.290625E 00	
300	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.806545E 02	-2.806545E 02 -2.806545E 02	-2.806545E 02 -2.806545E 02	
301	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-6.810640E 02	-6.810640E 02 -6.810640E 02	-6.810640E 02 -6.810640E 02	
302	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.672451E 02	-5.672451E 02 -5.672451E 02	-5.672451E 02 -5.672451E 02	
303	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
304	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.211147E 02	-2.211147E 02 -2.211147E 02	-2.211147E 02 -2.211147E 02	
305	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-8.008969E 01	-8.008969E 01 -8.008969E 01	-8.008969E 01 -8.008969E 01	
306	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.605656E 01	-5.605656E 01 -5.605656E 01	-5.605656E 01 -5.605656E 01	
307	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
308	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.356433E 02	-7.356433E 02 -7.356433E 02	-7.356433E 02 -7.356433E 02	
309	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.326057E 03	-1.326057E 03 -1.326057E 03	-1.326057E 03 -1.326057E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				( C BAR )		SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX		
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.172438E 03	-1.172438E 03	-1.172438E 03	
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.142813E 02	5.142813E 02	5.142813E 02	
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.835256E 02	-3.835256E 02	-3.835256E 02	
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.045583E 02	-1.045583E 02	-1.045583E 02	
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.782704E 01	-9.782704E 01	-9.782704E 01	
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.909375E 01	1.909375E 01	1.909375E 01	
320	1.130770E 02 5.599574E 01	-1.568910E 02 -4.791218E 01	-1.130770E 02 -5.599574E 01	1.568910E 02 4.791218E 01	2.638654E 01	1.832775E 02 8.238228E 01	-1.305044E 02 -2.960921E 01	
321	6.110336E 01 2.465257E 00	9.105542E 00 -1.868733E 01	-6.110336E 01 -2.465257E 00	-9.105542E 00 1.868733E 01	-1.473224E 01	4.626812E 01 3.955094E 00	-7.593258E 01 -3.341956E 01	
322	-3.243738E 02 9.173825E 01	-3.105474E 02 4.022906E 01	3.243738E 02 -9.173825E 01	3.105474E 02 -4.022906E 01	1.891983E 01	3.432935E 02 1.106581E 02	-3.054539E 02 -7.281842E 01	
323	-1.366555E 02 1.657921E 02	-7.631404E 02 2.284589E 01	1.366555E 02 -1.657921E 02	7.631404E 02 -2.284589E 01	-3.430099E 01	7.288394E 02 1.314911E 02	-7.974412E 02 -2.000931E 02	
324	-1.680186E 03 9.613394E 01	-6.626416E 02 3.977698E 02	1.680186E 03 -9.613394E 01	6.626416E 02 -3.977698E 02	3.994527E 01	1.720121E 03 4.377148E 02	-1.640240E 03 -3.578245E 02	
325	-3.921520E 02 4.722363E 02	-1.960455E 03 -1.641203E 01	3.921509E 02 -4.722363E 02	1.866655E 03 1.641203E 01	-7.385140E 01	1.786744E 03 3.983447E 02	-1.934547E 03 -5.461277E 02	
326	-1.683231E 03 1.603157E 02	-8.934893E 02 3.810544E 02	1.683231E 03 -1.603157E 02	8.934893E 02 -3.810544E 02	3.602565E 01	1.719260E 03 4.170840E 02	-1.647201E 03 -3.450247E 02	
327	-5.809851E 02 7.912100E 00	-2.347565E 02 1.726691E 02	5.809851E 02 -7.912100E 00	2.347565E 02 -1.726691E 02	-4.513696E 01	5.358461E 02 1.275322E 02	-6.261221E 02 -2.178061E 02	
328	-4.277722E 02 -6.621094E 01	-1.738033E 02 1.282029E 02	4.277722E 02 -6.621094E 01	1.738033E 02 -1.282029E 02	-2.941606E 01	3.983560E 02 9.878688E 01	-4.571882E 02 -1.576190E 02	
329	1.268436E 02 -2.448994E 00	-1.133721E 02 2.449500E 00	-1.268436E 02 2.448994E 00	1.133721E 02 -2.449500E 00	7.318162E 00	1.341618E 02 9.767662E 00	-1.195255E 02 4.868662E 00	

ORIGINAL PAGE 17  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SUBCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (CBAR)								N.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN		
330	1.912271E 00 -6.237311E 00	-2.884996E 01 6.237410E 00	-1.813271E 00 6.237311E 00	2.884996E 01 -6.237410E 00	-7.902422E 00	2.094753E 01 -1.665012E 00	-3.675238E 01 -1.413983E 01		
331	1.247483E 02 -1.860965E 01	9.515728E 01 1.860994E 01	-1.247483E 02 1.860965E 01	-9.519728E 01 -1.860994E 01	-1.874850E 00	1.228734E 02 1.673508E 01	-1.266232E 02 -2.048479E 01		
332	3.277351E 02 2.014549E 01	-1.333961E 01 -2.014514E 01	-3.277351E 02 -2.014549E 01	1.333961E 01 2.014514E 01	-1.661366E 01	3.111213E 02 3.531830E 00	-3.443486E 02 -3.675916E 01		
333	-6.021973E 00 2.526846E 01	-8.171489E 02 -2.526888E 01	6.021973E 00 -2.526846E 01	8.171489E 02 2.526888E 01	8.143301E 00	8.252920E 02 3.341217E 01	-8.090056E 02 -1.712556E 01		
334	1.094395E 03 6.565172E 01	-3.346003E 02 -6.565323E 01	-1.094305E 03 -6.565172E 01	3.346003E 02 6.565323E 01	-1.754784E 01	1.076758E 03 4.810539E 01	-1.111853E 03 -8.320107E 01		
335	1.064348E 02 -2.621663E 01	7.558503E 02 2.621512E 01	-1.064348E 02 2.621663E 01	-7.558503E 02 -2.621512E 01	3.196611E 01	8.278164E 02 5.818274E 01	-7.638840E 02 5.749481E 00		
336	1.270325E 01 1.582492E 01	-2.867646E 02 -1.582498E 01	-1.270325E 01 -1.582492E 01	-2.867646E 02 1.582498E 01	-2.300233E 00	2.844644E 02 1.352474E 01	-2.890647E 02 -1.812520E 01		
337	-1.950511E 01 4.806770E 00	2.320724E 02 -4.806891E 00	1.950511E 01 -4.806770E 00	-2.320724E 02 4.806891E 00	-1.242182E 01	2.196506E 02 -7.614927E 00	-2.444942E 02 -1.722870E 01		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (COLA 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
401	-1.249999E-01	1.836175E 02	7.270401E 00	2.551070E 02	35.4665	3.653589E 02	-1.744711E 02	2.699150E 02
	1.249999E-01	-1.763224E 02	-1.824144E 02	-2.220650E 01	-42.2986	-1.470182E 02	-2.117188E 02	2.225020E 01
402	-1.249999E-01	9.643630E 02	2.146450E 02	6.301082E 02	31.3630	1.248425E 03	-1.694175E 02	7.686214E 02
	1.249999E-01	2.609343E 02	-1.575312E 02	-1.984890E 02	-21.7453	3.401042E 02	-2.367013E 02	2.884029E 02
403	-1.249999E-01	7.692991E 02	9.241264E 01	6.687793E 02	31.5789	1.180395E 03	-3.186838E 02	7.495396E 02
	1.249999E-01	6.455562E 02	-2.205899E 02	-5.623870E 02	-25.9084	9.392244E 02	-4.942582E 02	7.167415E 02
404	-1.249999E-01	3.016233E 02	-1.849515E 02	-1.628598E 02	-35.1463	4.162798E 02	-7.029486E 01	1.729925E 02
	1.249999E-01	5.999458E 02	-2.578762E 02	-4.107026E 02	-21.8788	7.648706E 02	-4.228010E 02	5.938359E 02
405	-1.249999E-01	6.946797E 01	1.097598E 02	-1.828812E 02	-48.1432	2.736013E 02	-9.437354E 01	1.839874E 02
	1.249999E-01	2.798362E 02	-3.403008E 02	2.457036E 02	24.0552	4.241523E 02	-4.944149E 02	4.643948E 02
406	-1.249999E-01	1.815277E 00	-2.300780E 02	-6.139189E 02	-39.6524	5.106406E 02	-7.389021E 02	6.247720E 02
	1.249999E-01	-1.065550E 02	-5.192656E 02	5.683611E 02	35.0673	2.904119E 02	-9.182322E 02	6.043220E 02
407	-1.249999E-01	1.591611E 02	-1.608539E 02	-5.113042E 02	-36.3115	5.349054E 02	-5.366021E 02	5.357559E 02
	1.249999E-01	-2.050210E 02	-4.660923E 02	1.419370E 02	30.2145	-2.223634E 02	-5.497507E 02	1.631937E 02
408	-1.249999E-01	4.648906E 01	-1.068752E 02	-2.457461E 02	-26.3350	2.272390E 02	-2.876250E 02	2.574321E 02
	1.249999E-01	-1.513948E 02	-2.380815E 02	4.770660E 01	31.9635	-1.616267E 02	-2.678496E 02	5.311150E 01
409	-1.249999E-01	-2.010645E 01	4.395753E 00	-1.104424E 02	-48.1649	1.032644E 02	-1.189751E 02	1.111199E 02
	1.249999E-01	1.563428E 01	-1.257593E 01	9.104762E 01	40.5968	9.366287E 01	-9.364544E 01	9.213371E 01
410	-1.249999E-01	1.220094E 01	5.151671E 01	-9.403236E 01	-50.7570	1.283728E 02	-6.360532E 01	9.566408E 01
	1.249999E-01	-1.072574E 01	-5.833897E 01	7.306236E 01	35.9762	4.231073E 01	-1.113754E 02	7.684308E 01
411	-1.249999E-01	4.583901E 02	1.107073E 02	2.055286E 02	23.3381	5.870667E 02	2.203052E 01	2.825181E 02
	1.249999E-01	-4.709106E 02	-4.211658E 02	-3.673274E 02	-46.9260	-7.786963E 01	-8.142065E 02	3.681685E 02
412	-1.249999E-01	8.489780E 02	2.580924E 02	3.717400E 02	25.7621	1.028381E 03	7.869653E 01	4.748420E 02
	1.249999E-01	-6.028735E 02	-4.811370E 02	-4.084246E 02	-49.2383	-1.290698E 02	-9.549404E 02	4.129353E 02
413	-1.249999E-01	1.037758E 02	-1.422915E 02	5.804814E 02	39.0166	5.741187E 02	-6.126345E 02	5.933767E 02
	1.249999E-01	3.450713E 02	-1.760371E 02	-6.190615E 02	-33.5872	7.561760E 02	-5.871418E 02	6.716580E 02
414	-1.249999E-01	-5.560801E 02	-2.961277E 02	-1.794662E 00	-89.6044	-2.961150E 02	-5.560023E 02	1.260886E 02
	1.249999E-01	9.750415E 02	-4.209300E 01	-2.503816E 02	-14.3175	9.385441E 02	-1.059558E 02	5.224700E 02
415	-1.249999E-01	-5.247571E 02	-3.145571E 02	-1.866715E 02	-59.6926	-2.054424E 02	-6.339114E 02	2.142346E 02
	1.249999E-01	7.655880E 02	-1.853690E 02	4.341848E 02	22.0620	8.856565E 02	-2.612179E 02	6.226272E 02
416	-1.249999E-01	1.723763E 02	-2.735278E 02	-5.048176E 02	-37.0657	5.012832E 02	-6.024348E 02	5.518591E 02
	1.249999E-01	-4.623466E 01	-5.471804E 02	5.921274E 02	33.5357	3.462166E 02	-9.396316E 02	6.420241E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SUPCASE 2

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAD 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
417	-1.249999E-01	6.866589E 02	-6.548047E 01	-4.442441E 02	-24.8754	8.926382E 02	-2.714600E 02	5.820491E 02
	1.249999E-01	-6.409055E 02	-7.553013E 02	2.915543E 02	39.4576	-4.005989E 02	-9.956077E 02	2.575044E 0
420	-1.249999E-01	5.517190E 02	1.361862E 00	1.126483E 02	11.1312	5.738833E 02	-2.080273E 01	2.573430E 02
	1.249999E-01	-5.700554E 02	-2.982578E 02	-2.887078E 02	-57.6035	-1.150632E 02	-7.532498E 02	2.190933E 02
421	-1.249999E-01	7.286555E 02	-2.438782E 02	1.211948E 02	6.9975	7.435308E 02	-2.587534E 02	5.011421E 02
	1.249999E-01	-7.209568E 02	-3.248122E 01	-2.447607E 02	-72.2963	4.565210E 01	-7.990901E 02	4.223711E 02
425	-1.249999E-01	-1.332097E 03	-1.385248E 03	4.052466E 02	43.1240	-9.525554E 02	-1.764789E 03	4.061169E 02
	1.249999E-01	1.347139E 03	9.127356E 02	-5.949722E 02	-34.9724	1.763316E 03	4.965586E 02	6.333787E 02
426	-1.249999E-01	-2.910023E 03	-4.861184E 03	1.254795E 03	26.0678	-2.296178E 03	-5.475023E 03	1.589424E 03
	1.249999E-01	2.607019E 03	4.290559E 03	-1.535424E 03	-59.3665	5.199813E 03	1.697758E 02	1.751029E 03
427	-1.249999E-01	-1.194021E 03	-1.293487E 03	-3.898660E 02	-41.3651	-8.507292E 02	-1.636780E 03	3.530251E 02
	1.249999E-01	1.331462E 03	7.199707E 02	5.929182E 02	31.3607	1.692824E 03	3.586089E 02	6.671074E 02
428	-1.249999E-01	-2.432305E 03	-4.660918E 03	-1.069918E 03	-21.9179	-2.001813E 03	-5.091410E 03	1.544759E 03
	1.249999E-01	2.612002E 03	4.060969E 03	1.226629E 03	59.7587	4.776066E 03	1.956901E 02	1.405583E 03
432	-1.249999E-01	7.785586E 02	-3.978767E 02	-2.228582E 02	-10.3751	8.193604E 02	-4.386785E 02	6.290155E 02
	1.249999E-01	-6.584395E 02	-3.616807E 02	2.100530E 02	64.3579	-2.608503E 02	-7.992698E 02	2.692057E 02
435	-1.249999E-01	5.452876E 02	-8.032822E 00	-1.774874E 02	-16.3408	5.973254E 02	-6.007104E 01	3.266982E 02
	1.249999E-01	-5.654160E 02	-2.704060E 02	4.185893E 01	82.0786	-2.645813E 02	-5.712402E 02	1.533294E 02
436	-1.249999E-01	6.308713E 02	-2.917300E 02	-2.572832E 02	-14.5749	6.977683E 02	-3.586270E 02	5.281979E 02
	1.249999E-01	-6.552317E 02	-4.348875E 01	1.758224E 02	75.0543	3.444092E 00	-7.021643E 02	2.528042E 02
437	-1.249999E-01	-2.263656E 02	-1.060479E 03	-1.470545E 02	-9.7113	-2.011992E 02	-1.085645E 03	4.422229E 02
	1.249999E-01	1.476175E 02	6.762710E 02	2.754036E 02	66.9121	7.936711E 02	3.021704E 01	3.817271E 02
438	-1.249999E-01	-1.867588E 03	-1.574720E 03	-4.741951E 02	-53.5805	-1.224864E 03	-2.217444E 02	4.962900E 02
	1.249999E-01	1.613511E 03	1.269563E 03	7.558870E 02	38.5913	2.216740E 03	6.663355E 02	7.752034E 02
439	-1.249999E-01	-1.288495E 03	-1.340972E 03	8.950288E 02	44.1604	-4.193203E 02	-2.210147E 03	8.554133E 02
	1.249999E-01	1.545204E 03	1.042157E 03	-2.938032E 02	-24.7166	1.680442E 03	9.069192E 02	2.867615E 02
440	-1.249999E-01	1.900064E 02	-9.331240E 02	4.362776E 02	18.9217	3.395627E 02	-1.082680E 03	7.111213E 02
	1.249999E-01	-5.024812E 01	2.805874E 02	-2.952225E 01	-84.9404	2.832009E 02	-5.286188E 01	1.680315E 02
441	-1.249999E-01	6.807625E 02	-3.950430E 02	3.505161E 02	16.5448	7.848887E 02	-4.991687E 02	6.420788E 02
	1.249999E-01	-6.255457E 02	-2.780916E 02	-4.121536E 01	-83.3269	-2.732693E 02	-6.303677E 02	1.785491E 02
444	-1.249999E-01	4.439312E 02	5.585088E 01	-3.046873E 02	-28.7545	6.111191E 02	-1.113373E 02	3.612283E 02
	1.249999E-01	-4.650449E 02	-3.273186E 02	1.542489E 02	54.9886	-1.917463E 02	-6.051169E 02	2.066854E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCQUAT-2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)	MAX. SHEAR	
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE MAJOR MINOR		
445	-1.249999E-01	5.845303E 02	4.279456E 01	-4.339968E 02	-29.0154	8.252505E 02	-1.979258E 02
	1.249999E-01	-5.466577E 02	-4.539692E 02	3.413742E 02	48.8455	-1.554050E 02	8.448210E 02
446	-1.249999E-01	7.858428E 01	-2.498298E 02	-4.165317E 02	-35.7477	3.288184E 02	-5.496638E 02
	1.249999E-01	-6.196686E 00	-2.377312E 02	6.045393E 02	39.5796	4.935598E 02	-7.374878E 02
447	-1.249999E-01	-9.541377E 02	-4.779131E 02	5.374588E 00	88.8727	-4.777285E 02	-9.543220E 02
	1.249999E-01	8.400977E 02	1.221904E 02	3.398638E 02	21.7176	9.754668E 02	-1.317871E 01
448	-1.249999E-01	-7.198003E 02	-4.111667E 02	5.405242E 02	52.9669	-3.362305E 00	-1.127604E 02
	1.249999E-01	6.558750E 02	2.414005E 01	-7.441708E 01	-6.5882	6.684695E 02	1.554517E 01
449	-1.249999E-01	1.693386E 02	-2.575879E 02	6.908176E 02	36.4144	6.789211E 02	-7.671704E 02
	1.249999E-01	-1.675784E 02	-3.470305E 02	-7.748188E 02	-35.8592	3.179102E 01	-5.463999E 02
450	-1.249999E-01	5.105139E 02	-9.125903E 01	5.548264E 02	30.7643	8.407891E 02	-4.215342E 02
	1.249999E-01	-5.250427E 02	-5.098494E 02	-1.781163E 02	-46.2211	-3.391677E 02	-6.957241E 02
453	-1.249999E-01	1.341428E 02	-1.732216E 01	-3.296829E 02	-38.5314	3.666794E 02	-2.798589E 02
	1.249999E-01	-1.992893E 02	-1.598932E 02	5.499686E 01	54.8529	-1.211731E 02	-2.380002E 02
454	-1.249999E-01	3.713657E 02	-2.385030E 01	-4.612710E 02	-33.4049	6.755740E 02	-3.280584E 02
	1.249999E-01	-8.641608E 01	-3.056355E 02	1.954536E 02	30.3582	2.806441E 01	-4.201157E 02
455	-1.249999E-01	1.730927E 02	-1.001920E 02	-5.007568E 02	-37.3686	5.555151E 02	-4.826145E 02
	1.249999E-01	6.019788E 01	-3.513035E 02	7.514668E 02	37.3479	6.225723E 02	-9.246777E 02
456	-1.249999E-01	-2.997227E 02	-1.346064E 02	7.845399E 01	68.2223	-1.033523E 02	-3.310664E 02
	1.249999E-01	1.919664E 02	-1.892607E 02	4.285473E 02	33.0204	4.707451E 02	-4.680393E 02
457	-1.249999E-01	3.141919E 02	-1.314172E 02	5.037820E 02	50.1409	2.891992E 02	-7.348081E 02
	1.249999E-01	6.539963E 01	-1.974309E 02	-9.129153E 01	-17.1912	9.764380E 01	-2.256751E 02
458	-1.249999E-01	-2.441818E 01	-1.268815E 02	7.821599E 02	43.1627	7.091213E 02	-9.584209E 02
	1.249999E-01	-1.665540E 02	-3.435784E 02	-3.900022E 02	-38.6065	1.448540E 02	-6.549863E 02
459	-1.249999E-01	1.414156E 02	-5.934840E 01	5.512051E 02	39.8394	6.013044E 02	-5.192373E 02
	1.249999E-01	-2.475514E 02	-2.917026E 02	-1.016753E 02	-38.8750	-1.655827E 02	-3.736711E 02
460	-1.249999E-01	5.617271E 01	-4.685354E 01	2.707290E 02	39.6133	2.802454E 02	-2.709268E 02
	1.249999E-01	-2.074657E 02	-1.564761E 02	-8.666127E 01	-53.1967	-9.163727E 01	-2.723042E 02
461	-1.249999E-01	1.439185E 01	3.244846E 01	1.230742E 02	47.0978	1.468251E 02	-9.998479E 01
	1.249999E-01	-4.468015E 00	-4.360422E 01	-5.801028E 01	-35.6798	3.718564E 01	-8.525787E 01
462	-1.249999E-01	-2.996628E 01	-1.442390E 01	1.423580E 02	46.5623	1.203749E 02	-1.647650E 02
	1.249999E-01	1.226462E 01	-2.132842E 00	-7.868858E 01	-42.3864	8.408304E 01	-7.395126E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (C O L A T 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	ELEM DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
463	-1.249999E-01	-6.140646E 01	-2.102792E 01	7.522707E 01	52.5115	3.667192E 01	-1.191063E 02	7.788911E 01
	1.249999E-01	5.280588E 01	2.984482E 01	-1.342061E 02	-42.5553	1.760215E 02	-9.337085E 01	1.346962E 02
464	-1.249999E-01	-8.591115E 01	-3.570151E 01	7.812035E 01	54.5674	1.988257E 01	-1.454952E 02	8.268889E 01
	1.249999E-01	1.121494E 02	4.245688E 01	-1.229993E 02	-37.0911	2.051432E 02	-5.053688E 01	1.278400E 02
465	-1.249999E-01	-1.329699E 02	-4.342053E 01	1.426199E 02	53.7147	6.128789E 01	-2.376783E 02	1.454831E 02
	1.249999E-01	9.285414E 01	3.437024E 01	-1.195193E 02	-38.1259	1.866567E 02	-5.963230E 01	1.230445E 02
466	-1.249999E-01	-1.187825E 02	-4.432372E 01	1.304907E 02	52.9503	5.433685E 01	-2.174431E 02	1.258900E 02
	1.249999E-01	1.561317E 02	4.687254E 01	-1.363523E 02	-34.0832	2.483910E 02	-4.538678E 01	1.469889E 02
467	-1.249999E-01	-1.333691E 02	-6.360014E 01	1.206275E 02	53.0651	2.708092E 01	-2.240502E 02	1.255656E 02
	1.249999E-01	4.546581E 01	1.921098E 01	-1.765077E 02	-42.8732	2.093336E 02	-1.446568E 02	1.769952E 02
468	-1.249999E-01	-1.777683E 02	-7.636987E 01	1.700798E 02	53.2994	5.040645E 01	-3.045444E 02	1.774755E 02
	1.249999E-01	2.348786E 02	7.672778E 01	-2.060393E 02	-34.5019	3.764954E 02	-6.488927E 01	2.206924E 02
469	-1.249999E-01	-5.404831E 01	-6.909821E 00	3.184277E 02	47.1166	2.888196E 02	-3.497778E 02	2.192988E 02
	1.249999E-01	-2.767605E 00	-6.195160E 00	-2.140869E 02	-44.7706	2.096124E 02	-2.185751E 02	2.140939E 02
470	-1.249999E-01	-2.817630E 01	-2.656952E 00	2.502463E 02	46.4595	2.351548E 02	-2.659880E 02	2.505714E 02
	1.249999E-01	5.614212E 01	3.415741E 00	-1.906653E 02	-41.0638	2.222582E 02	-1.627003E 02	1.924793E 02
471	-1.249999E-01	1.712684E 02	5.153784E 01	-4.915459E 02	-41.5281	6.065811E 02	-3.837747E 02	4.551780E 02
	1.249999E-01	1.469685E 02	1.561108E 01	5.735366E 02	41.7336	6.585747E 02	-4.959949E 02	5.772849E 02
472	-1.249999E-01	-1.342801E 01	2.130688E 01	-4.066619E 02	-46.2227	4.109717E 02	-4.030630E 02	4.070325E 02
	1.249999E-01	-5.635956E 00	-1.318140E 01	5.426770E 02	44.8008	5.332813E 02	-5.520984E 02	5.426899E 02
473	-1.249999E-01	5.939909E 01	-7.391037E 00	-3.508540E 02	-42.2814	3.784436E 02	-3.264355E 02	3.524397E 02
	1.249999E-01	2.874998E 02	1.127597E 02	2.024819E 02	33.3300	4.206512E 02	-2.039803E 01	2.205277E 02
474	-1.249999E-01	-3.880527E 02	-1.355154E 02	-3.745730E 02	-54.3145	1.334950E 02	-6.570669E 02	3.952830E 02
	1.249999E-01	3.119360E 02	1.400618E 02	2.459612E 02	35.3705	4.865405E 02	-3.454285E 01	2.605417E 02
475	-1.249999E-01	-9.276205E 01	-8.107605E 01	-1.496619E 02	-46.1179	6.785687E 01	-2.366950E 02	1.457759E 02
	1.249999E-01	5.090854E 01	-7.288208E 00	1.207049E 02	38.2231	1.459729E 02	-1.023526E 02	1.241627E 02
476	-1.249999E-01	-2.002122E 02	-8.439828E 01	-1.808959E 02	-53.8753	4.763307E 01	-3.322434E 02	1.899382E 02
	1.249999E-01	1.844485E 02	6.447397E 01	1.183783E 02	31.5633	2.571709E 02	-8.248566E 00	1.227098E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/7.1

SURCASE 2

STRESSES IN ROD ELEMENTS (CROD)							
ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS
60	-5.454297E 02		0.0	61	7.747148E 02		0.0
62	-1.041289E 02		0.0	63	-4.664624E 01		0.0
64	-5.657681E 01		0.0	65	1.925012E 03		0.0
66	-1.748457E 03		0.0	67	-1.316523F 02		0.0
68	-4.734375E 01		0.0	69	1.929063E 02		0.0
70	2.347852E 02		0.0	71	2.098242F 02		0.0
72	1.115844E 02		0.0	73	5.116596E 01		0.0

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FINITE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
418	-1.249999E-01	1.836265E 02	-2.080898E 02	-1.944069E 02	-22.3935	2.637252E 02	-2.881924E 02	2.759603E 02
	1.249999E-01	-3.336123E 02	-5.102344E 02	1.655817E 02	31.2457	-2.307250E 02	-6.131216E 02	1.911983E 02
419	-1.249999E-01	-6.044260E 02	-3.280830E 02	1.775764E 02	63.9119	-2.409351E 02	-6.915696E 02	2.253153E 02
	1.249999E-01	-1.428411E 02	3.209321E 02	-2.658447E 02	-65.5485	4.418127E 02	-2.637217E 02	3.527573E 02
422	-1.249999E-01	-9.471485E 02	-1.417347E 03	3.172800E 02	26.7311	-7.873579E 02	-1.577138E 03	3.548999E 02
	1.249999E-01	1.128371E 03	1.015747E 03	-4.578684E 02	-41.4943	1.533377E 03	6.107405E 02	4.613181E 02
423	-1.249999E-01	4.454077E 02	1.043853E 02	-1.980944E 02	-24.4744	5.395776E 02	1.421533E 01	2.626912E 02
	1.249999E-01	-7.510508E 02	-1.056060E 02	1.916125E 02	74.6504	-5.300854E 01	-8.036482E 02	2.753159E 02
424	-1.249999E-01	6.194194E 02	1.691063E 03	6.574028E 02	64.5910	2.003347E 03	3.071353E 02	8.481057E 02
	1.249999E-01	-7.745464E 02	-2.074266E 03	-5.197485E 02	-19.3262	-5.922666E 02	-2.256545E 03	8.121394E 02
429	-1.249999E-01	6.175371E 02	4.926965E 02	-5.058979E 02	-41.4830	1.064851E 03	4.538257E 01	5.057341E 02
	1.249999E-01	-4.270547E 02	-1.174032E 02	4.107046E 02	23.8585	-2.454109E 02	-1.355674E 03	5.551323E 02
430	-1.249999E-01	-7.905077E 02	2.454004E 02	1.553098E 02	81.6573	2.681760E 02	-8.136829E 02	5.409254E 02
	1.249999E-01	4.419727E 01	2.578514E 01	-2.862292E 02	-44.0789	3.213682E 02	-2.513860E 02	2.863772E 02
431	-1.249999E-01	-9.120900E 01	-1.719702E 03	-2.142708E 02	-7.3716	-6.348828E 01	-1.747422E 02	8.419670E 02
	1.249999E-01	2.879522E 02	1.035798E 03	4.001462E 02	66.5291	1.209545E 03	1.142454E 02	5.476499E 02
433	-1.249999E-01	-8.270605E 01	7.252166E 02	3.062034E 02	71.4189	8.281526E 02	-1.856423E 02	5.068975E 02
	1.249999E-01	-6.755898E 02	-6.611409E 02	-2.272180E 02	-45.9106	-4.410322E 02	-8.956980E 02	2.273329E 02
434	-1.249999E-01	6.711095E 02	-2.557449E 02	-1.002921E 02	-6.0424	6.817258E 02	-2.763608E 02	4.790435E 02
	1.249999E-01	-7.399661E 02	-4.927690E 02	1.675307E 01	86.1404	-4.916387E 02	-7.410959E 02	1.247227E 02
442	-1.249999E-01	-7.191575E 02	-4.303680E 02	-6.744682E 01	-77.4829	-4.153521E 02	-7.341711E 02	1.553894E 02
	1.249999E-01	6.793679E 02	-2.401877E 02	-1.286826E 02	-7.8179	6.970359E 02	-2.578557E 02	4.774458E 02
443	-1.249999E-01	-6.932324E 01	6.747441E 02	-3.348889E 02	-69.0039	8.032658E 02	-1.978485E 02	5.005593E 02
	1.249999E-01	-5.818955E 02	-6.520586E 02	1.281419E 02	37.3446	-4.841196E 02	-7.498342E 02	1.329573E 02
451	-1.249999E-01	-4.311584E 02	-3.463455E 02	-1.408853E 02	-53.3759	-2.416228E 02	-5.353809E 02	1.471251E 02
	1.249999E-01	-9.426048E 01	4.027927E 02	2.972046E 02	64.9514	5.416982E 02	-2.331560E 02	3.874221E 02
452	-1.249999E-01	-4.271360E 02	-3.606328E 02	1.810334E 02	50.2039	-2.098224E 02	-5.779460E 02	1.840619E 02
	1.249999E-01	2.471404E 02	-1.273594E 02	-2.321467E 02	-25.5551	3.591428E 02	-2.383619E 02	2.982524E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 3

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C R A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
1	-3.729134E 03 -2.489028E 03	1.069036E 03 1.485869E 03	3.024990E 03 2.224545E 03	-1.773179E 03 -1.754352E 03	6.703286E 02	3.695319F 03 2.894874E 03	-3.058805E 03 -1.818649E 03	
2	-3.247138E 03 -1.925219E 03	2.220909E 03 2.504379E 03	3.06289E 03 1.984614E 03	-2.461756E 03 -2.344985E 03	7.444614E 02	2.770750E 03 3.268841E 03	-2.482677E 03 -1.580523E 03	
3	-3.557626E 03 -1.166309E 03	2.817341E 03 2.919771E 03	3.407994E 03 1.544668E 03	-2.566973E 03 -2.571412E 03	8.650208E 02	4.273012E 03 2.784792E 03	-2.692606E 03 -1.706391E 03	
4	-1.058522E 03 -4.834509E 02	1.738030E 03 1.750558E 03	1.217068E 03 7.808333E 02	-1.518553E 03 -1.453176E 03	7.307671E 02	2.468767E 03 2.481325E 03	-8.477861E 02 -7.224089E 02	
5	-1.754136E 02 2.994138E 02	1.430386E 03 1.507628E 03	5.223179E 02 1.789207E 02	-1.103481E 03 -1.029293E 03	6.408110E 02	2.071197E 03 2.148439E 03	-4.626704E 02 -3.884822E 02	
6	-5.222926E 03 -1.620319E 03	1.426012E 03 1.001772E 03	5.222026E 03 1.620318E 03	-1.426012E 03 -1.001772E 03	1.137651E 03	6.260574E 03 2.757969E 03	-4.085275E 03 -4.826672E 02	
7	-2.136547E 03 2.318082E 03	1.491881E 03 2.500364E 02	2.136547E 03 -2.318082E 03	-1.491881E 03 -3.500364E 02	1.308625E 03	3.445172E 03 3.626767E 03	-8.279226E 02 -1.009458E 03	
8	1.446560E 02 2.782646E 02	-2.695039E 03 2.255224E 03	-1.446560E 02 -2.782646E 02	2.695039E 03 -2.255224E 03	1.291781E 03	2.884820E 03 3.547005E 03	-1.403250E 03 -9.634436E 02	
9	-1.203656E 03 -8.399126E 02	1.082346E 02 1.207490E 03	1.203656E 03 8.399126E 02	-1.082346E 02 -1.207490E 03	1.186181E 03	2.389837E 03 2.393670E 03	-1.747583E 03 -2.130884E 03	
10	-5.633408E 02 -1.200584E 02	0.163645E 02 1.876772E 03	5.633408E 02 1.200984E 02	-0.163645E 02 -1.876772E 03	1.031035E 03	1.947400E 03 2.907807E 03	1.146767E 02 -8.457371E 02	
11	-1.132765E 03 -3.613862E 02	-6.698914E 02 6.842192E 01	1.132765E 03 3.613862E 02	6.698914E 02 -6.842192E 01	8.025374E 02	1.935302E 03 1.163524E 03	-3.302273E 02 4.411511E 02	
12	-4.502715E 02 3.666648E 02	1.450688E 02 9.016907E 02	4.502715E 02 -3.666648E 02	-1.450688E 02 -9.016907E 02	9.232356E 02	1.373507E 03 1.824926E 03	4.729641E 02 2.154492E 01	
13	-1.840211E 03 9.929426E 02	-1.094006E 03 1.921235E 03	1.840211E 03 -9.929426E 02	1.094006E 03 -1.921235E 03	9.556763E 02	2.795888E 03 2.880911E 03	-8.805352E 02 -9.615588E 02	
14	-1.587007E 03 5.496005E 01	-9.567993E 02 5.322113E 02	1.587007E 03 -5.496005E 01	9.567993E 02 -5.322113E 02	6.971882E 02	2.284166E 03 1.229500E 03	-8.898191E 02 1.648770E 02	
15	1.126138E 02 1.677378E 03	4.548269E 02 1.997521E 03	-1.126138E 02 -1.677378E 03	-4.548269E 02 -1.997521E 03	6.060422E 02	1.060869E 03 2.503963E 03	1.512153E 02 -1.291878E 03	
16	-7.945434E 03 -3.681146E 03	7.074082E 03 2.682293E 03	7.945434E 03 3.681146E 03	-7.074082E 03 -2.682293E 03	1.855312E 03	6.800763E 03 5.637602E 03	-5.890172E 02 -1.726981E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C P A R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
17	-5.093234E 03	5.094549E 03	5.093234E 03	-5.094949E 03	2.248969E 03	7.343918E 03	-2.845980E 03	
	-5.588206E 02	2.481319E 02	-5.588206E 02	-2.481319E 02		2.807750E 03	1.690149E 03	
18	-2.060462E 03	-2.030696E 03	2.060462E 03	2.030696E 03	2.231174E 03	4.291633E 03	1.707114E 02	
	1.660365E 03	2.275792E 03	-1.660365E 03	-2.275792E 03		4.506965E 03	-4.461816E 01	
19	-2.361876E 03	-1.871009E 03	2.361876E 03	1.871009E 03	2.160991E 03	4.522867E 03	-2.008853E 02	
	-1.722757E 03	2.155710E 03	1.722757E 03	-2.155710E 03		4.320699E 03	1.280762E 00	
20	-1.193704E 03	1.612487E 03	1.193704E 03	-1.612487E 03	1.878656E 03	3.491142E 03	2.661692E 02	
	-1.655430E 02	5.064645E 03	1.655430E 02	-5.064645E 03		6.943297E 03	-3.185989E 03	
21	4.815059E 03	-3.992144E 03	-4.597227E 03	4.209973E 03	1.436653E 03	6.251711E 03	-3.160573E 03	
	4.456336E 03	-3.171555E 03	-4.116258E 03	3.511674E 03		5.892988E 03	-2.679605E 03	
22	5.890828E 03	-4.582324E 03	-5.590617E 03	4.891535E 03	1.638467E 03	7.538293E 03	-3.952151E 03	
	5.312668E 03	-3.521078E 03	-4.892195E 03	3.941554E 03		6.951133E 03	-3.253729E 03	
23	7.913716E 03	-5.252164E 03	-7.295836E 03	5.770645E 03	1.904769E 03	9.718082E 03	-5.391066E 03	
	4.080173E 03	-4.231105E 03	-4.110680E 03	4.200598E 03		6.105363E 03	-2.326336E 03	
24	3.677064E 03	-1.992773E 03	-3.281771E 03	2.388066E 03	1.655504E 03	5.332566E 03	-1.626267E 03	
	1.301560E 03	-3.178711E 03	-1.742116E 03	2.738155E 03		4.393656E 03	-1.523207E 03	
25	7.162473E 02	-2.544424E 03	-1.200177E 03	2.060495E 03	1.451540E 03	3.512035E 03	-1.092884E 03	
	-1.459459E 03	-3.837019E 03	5.745044E 01	2.435011E 03		3.886551E 03	-2.385479E 03	
26	-1.166353E 02	-5.395461E 01	7.838345E 01	3.811057E 01	-8.285533E 00	7.009792E 01	-1.249208E 02	
	-7.714893E 02	-5.420100E 02	3.194358E 02	4.453914E 02		4.411057E 02	-7.797847E 02	
27	-6.745504E 02	-5.213882E 02	2.286416E 02	4.435376E 02	6.246017E 01	5.059976E 02	-6.125002E 02	
	-1.675368E 03	-1.007577E 03	8.761196E 02	7.950391E 02		9.385796E 02	-1.612908E 03	
28	-2.772617E 03	-5.087172E 03	-2.232451E 03	4.565762E 03	1.329858E 03	6.295617E 03	-3.757314E 03	
	9.161453E 02	1.123562E 02	-9.490291E 02	3.306958E 01		2.244003E 03	3.808289E 02	
29	1.306526E 03	-1.751250E 02	-9.792681E 02	4.055798E 02	1.336432E 03	2.642958E 03	3.571641E 02	
	2.525294E 03	3.301465E 01	-1.769802E 03	3.873979E 02		3.861726E 03	-4.333704E 02	
30	2.551747E 03	3.456396E 01	-1.787943E 03	3.901714E 02	1.335712E 03	3.887459E 03	-4.522317E 02	
	2.717633E 03	2.715222E 02	-1.826492E 03	1.650188E 02		4.053345E 03	-4.907808E 02	
31	-2.690003E 03	2.510567E 02	-1.813769E 03	1.821953E 02	1.332270E 03	4.022273E 03	-4.814990E 02	
	5.785840E 02	-7.213472E 02	-6.467388E 02	8.667568E 02		2.199027E 03	6.109229E 02	
32	2.007832E 02	-3.857705E 02	-6.503921E 02	4.453525E 02	7.872649E 02	1.232617E 03	1.368728E 02	
	-3.126307E 03	1.048560E 03	4.788797E 03	-1.642822E 03		5.576059E 03	-2.339042E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C P A R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SP2	SA3 SP3	SA4 SP4		SA-MAX SP-MAX	SA-MIN SP-MIN	
33	-3.124798E 03 -1.302517E 03	1.049506E 03 -9.581531E 02	4.787621E 03 4.498445E 02	-1.643152E 03 8.473806E 02	7.872649E 02	5.574883E 03 1.634646E 03	-2.337533E 03 -5.152520E 02	
34	-1.468651E 03 4.649063E 00	-1.011811E 03 3.680016E 01	6.680640E 02 3.418248E 01	8.55607E 02 -3.850032E 01	2.230721E 00	9.532700E 02 3.456943E 01	-1.470882E 03 -4.073103E 01	
35	-1.506553E 03 -1.790955E 03	-2.043004E 03 4.390016E 03	1.506553E 03 1.790955E 03	2.043004E 03 -4.390016E 03	1.560681E 01	2.058611E 03 4.405621E 03	-2.027397E 03 -4.374406E 02	
36	-4.344086E 03 3.410731E 03	1.716830E 03 -8.847695E 02	4.344086E 03 -3.410031E 03	-1.716820E 03 8.847695E 02	-3.728013E 02	2.571265E 03 3.037229E 03	-4.716887E 03 -3.782822E 03	
37	1.282138E 03 -4.395504E 03	-2.992239E 03 5.550789E 03	-1.282138E 03 4.395504E 03	2.992239E 03 -5.550789E 03	-6.600715E 02	2.332167E 03 4.890715E 03	-3.652310E 03 -6.210859E 02	
38	-5.463508E 03 1.325591E 03	4.304573E 03 6.058027E 02	5.463508E 03 -1.325591E 03	-4.304573E 03 6.058027E 02	3.765800E 01	5.701504E 03 1.363589E 03	-5.625508E 03 -1.287593E 03	
39	1.196408E 03 1.137850E 03	1.470046E 03 -3.424245E 03	-1.196408E 03 -1.137850E 03	-1.470046E 03 3.424245E 03	1.062998E 01	1.480676E 03 3.434875E 03	-1.459416E 03 -2.412615E 02	
40	-3.492073E 03 -3.363037E 03	-9.516992E 02 9.110745E 02	3.492073E 03 3.363037E 03	9.516992E 02 -9.110745E 02	-1.264164E 02	3.365456E 03 3.236621E 03	-3.618409E 03 -3.489454E 03	
41	-5.907324E 02 3.508679E 03	3.638946E 03 -6.174805E 03	5.907324E 02 -3.508679E 03	-3.638946E 03 6.174805E 03	-4.108508E 02	3.228095E 03 5.763953E 03	-4.049797E 03 -6.585652E 03	
42	-6.485785E 03 -2.670182E 03	-3.588282E 03 -2.002204E 03	6.485785E 03 2.670182E 03	3.588282E 03 2.002204E 03	5.671951E 01	6.542504E 03 2.726902E 03	-6.429063E 03 -2.613462E 03	
43	8.004501E 01 -6.177864E 02	3.393361E 01 -3.878832E 02	-5.715501E 01 3.054695E 02	-2.282237E 01 3.106111E 02	2.838193E 00	8.288219E 01 3.134492E 02	-5.431682E 01 -6.149480E 02	
44	-5.608428E 02 1.194442E 03	-2.420382E 02 -8.462888E 02	5.608428E 02 -2.309328E 03	2.420382E 02 1.103182E 03	4.338054E 02	7.571064E 02 1.628247E 03	-1.570374E 02 -1.875523E 03	
45	-3.629028E 02 1.493287E 02	-3.184907E 02 1.068754E 02	3.629028E 02 9.759233E 02	3.184907E 02 -1.115727E 03	5.937063E 02	1.272909E 03 2.062461E 03	6.308035E 02 -1.220208E 02	
46	-5.147222E 02 -4.964780E 02	1.825902E 03 1.861853E 03	5.147222E 02 9.663306E 02	-2.045682E 03 -2.070365E 03	1.239104E 03	2.075006E 03 3.100997E 03	-8.065784E 02 -8.312654E 02	
47	-4.903662E 02 -1.906592E 02	1.898888E 03 1.858444E 03	4.903662E 02 7.495381E 02	-2.108832E 03 -2.015506E 03	1.238268E 03	3.137156E 03 3.096713E 03	-8.705637E 02 -7.772373E 02	
48	-1.346504E 02 -1.157470E 03	1.823018E 03 2.752839E 02	1.346504E 02 9.355161E 02	-2.043041E 03 -4.942319E 02	1.244946E 03	3.137964E 03 2.180462E 03	-7.980947E 02 4.747607E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

STRESSES IN BAR ELEMENTS (C-B-A-R)									
ELEMENT	SA1	SA2	SA3	SA4	AXIAL	SA-MAX	SA-MIN	M.S.-T	M.S.-C
ID.	SB1	SB2	SB3	SB4	STRESS	SB-MAX	SB-MIN		
49	-6.708274E 02	5.642815E 01	8.455626E 02	-1.724984E 02	7.603669E 02	1.606330E 03	8.953955E 01		
	1.176092E 03	-2.553990E 03	-4.126586E 03	2.522813E 03		3.683180E 03	-3.366219E 03		
50	1.176948E 03	-2.553421E 03	-4.126867E 03	2.922333E 03	7.603562E 02	3.682690E 03	-3.366510E 03		
	-1.781179E 03	-1.053628E 03	9.503867E 02	8.264822E 02		1.710744E 03	-1.020822E 03		
51	-1.822634E 03	-1.124511E 03	9.225864E 02	8.552009E 02	-1.714865E 01	9.054377E 02	-1.839782E 03		
	-1.887736E 02	-1.402702E 02	6.992488E 01	1.181231E 02		1.009744E 02	-2.058222E 02		
52	0.0	0.0	0.0	0.0	4.735000E 02	4.735000E 02	4.735000E 02		
	0.0	0.0	0.0	0.0		4.735000E 02	4.735000E 02		
53	0.0	0.0	0.0	0.0	1.038225E 03	1.038225E 03	1.038225E 03		
	0.0	0.0	0.0	0.0		1.038225E 03	1.038225E 03		
54	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.689600E 03	-1.689600E 03	-1.689600E 03		
	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.689600E 03	-1.689600E 03		
55	0.0	0.0	0.0	0.0	2.856406E 01	2.856406E 01	2.856406E 01		
	0.0	0.0	0.0	0.0		2.856406E 01	2.856406E 01		
56	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.789950E 03	-1.789950E 03	-1.789950E 03		
	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.789950E 03	-1.789950E 03		
57	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0		
58	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.812874E 02	-7.812874E 02	-7.812874E 02		
	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.812874E 02	-7.812874E 02		
59	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0		
80	1.957724E 01	2.557768E 02	-9.088396E 01	-2.264226E 01	3.534567E 01	2.911223E 02	-5.553828E 01		
	1.352544E 02	2.919319E 02	-1.822563E 02	7.695292E 01		3.272773E 02	-1.469106E 02		
81	-3.756482E 02	5.981045E 02	8.056902E 01	-4.367732E 02	2.164499E 02	8.145542E 02	-2.203233E 02		
	-2.333195E 02	2.674143E 03	-6.664387E 02	-6.083215E 02		2.890593E 03	-4.499888E 02		
82	3.865809E 03	7.860031E 03	-5.093234E 03	2.261340E 03	-4.738659E 02	7.486160E 03	-5.567102E 03		
	3.291743E 03	4.306797E 02	-2.419410E 03	2.529899E 03		2.817873E 03	-2.893288E 03		
83	2.857014E 03	8.153262E 02	-2.233275E 03	2.473093E 03	-3.045190E 02	2.552495E 03	-2.537794E 03		
	1.225912E 03	-4.915910E 03	1.456497E 02	2.531947E 03		2.227427E 03	-5.220426E 03		
84	2.017173E 03	-4.863375E 03	6.630957E 01	2.606752E 03	-3.160371E 02	2.290715E 03	-5.179410E 03		
	9.597483E 02	-1.596470E 03	-1.851936E 02	1.126735E 03		8.106980E 02	-1.912508E 03		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

ELEMENT NO.	STRESSES IN BAR ELEMENTS							
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	M.S.-T P.S.-C
85	1.274886E 03 -5.620352E 02	-1.764810E 03 -2.257424E 03	-3.535159E 02 -1.072860E 03	1.440402E 03 -1.547228E 02	-4.224846E 02	1.017917E 03 6.503757E 02	-2.187294E 03 -2.679908E 03	
86	-1.695535E 02 -1.258348E 03	-2.594137E 03 1.131054E 03	9.015918E 02 -7.072656E 01	2.560571E 02 -1.641518E 03	-5.779783E 02	3.236125E 02 2.553076E 03	-3.172115E 03 -2.219496E 03	
87	-1.248091E 03 -1.484890E 03	2.886556E 03 7.388891E 03	-1.430928E 02 -1.199370E 03	-1.411332E 03 -2.521677E 03	-6.704722E 02	2.216083E 03 6.718418E 03	-2.081805E 03 -3.192149E 03	
88	-2.430781E 02 1.320916E 02	1.755747E 03 9.288232E 02	-6.564539E 02 -4.072322E 02	-5.643025E 01 1.887462E 01	6.756715E 01	1.802744E 03 9.768203E 02	-6.514565E 02 -3.592349E 02	
89	1.929969E 02 -8.679005E 01	8.750271E 02 -2.205387E 02	-3.585657E 02 -1.271042E 02	3.732031E 01 4.468627E 01	3.437321E 01	9.094001E 02 2.553120E 02	-3.641924E 02 -9.273100E 01	
90	-3.844110E 01 7.230211E 01	2.097301E 02 1.595498E 03	-8.737396E 01 -5.222737E 02	-3.248840E 00 -1.866122E 02	4.599037E 01	2.467204E 02 1.641488E 03	-4.138350E 01 -4.862832E 02	
91	4.164392E 02 -6.512715E 02	1.466677E 03 4.152320E 03	-7.326953E 02 -1.707331E 03	1.472045E 02 -6.387817E 01	1.681266E 02	1.634802E 03 4.320445E 03	-5.645686E 02 -1.539205E 02	
92	-5.667568E 02 -1.177417E 03	7.490121E 03 2.087197E 03	-1.868555E 03 1.894700E 02	-1.701388E 03 -1.402815E 03	-1.557577E 02	7.234743E 03 1.931439E 03	-2.024313E 03 -1.558573E 03	
93	-8.815366E 02 -1.281832E 03	2.143269E 03 -2.399681E 03	-3.438477E 01 1.616405E 03	-1.142024E 03 -7.877512E 02	-4.528876E 01	2.097980E 03 1.571116E 03	-1.187313E 03 -2.444960E 03	
94	-1.498268E 03 -9.415879E 02	-2.115361E 03 -2.663492E 03	1.681040E 03 1.459471E 03	-1.029866E 03 -4.361206E 02	-1.085307E 02	1.572505E 03 1.350941E 03	-2.223892E 03 -2.772023E 03	
95	-1.273400E 03 -2.143177E 02	-2.501526E 03 -1.889250E 03	1.641308E 03 4.204705E 02	-7.639570E 02 4.935081E 02	-2.212798E 02	1.420029E 03 -2.722283E 02	-2.722806E 03 -2.196530E 03	
96	-2.413800E 02 1.283323E 03	-1.806457E 03 2.336476E 03	7.125920E 02 -1.598697E 03	6.466087E 01 7.955659E 02	-3.917493E 02	3.218428E 02 1.944727E 03	-2.198267E 02 -1.990446E 03	
97	9.928735E 02 -2.028916E 03	2.291535E 03 7.198820E 03	-1.382894E 03 -3.585772E 03	5.416235E 02 7.087878E 02	-5.004294E 02	1.791505E 03 6.698351E 03	-1.883323E 03 -4.086201E 03	
98	1.947613E 02 2.193520E 01	2.158178E 03 9.501516E 02	-1.099537E 03 -3.022900E 02	-3.223218E 02 -1.303690E 02	6.562193E 01	3.223800E 03 1.015773E 03	-1.023915E 02 -2.366681E 02	
99	-3.489470E 01 -2.857806E 01	9.267766E 02 2.554553E 02	-2.557051E 02 -5.730768E 01	-1.784297E 02 -6.645735E 01	4.152426E 01	9.683008E 02 2.970155E 02	-2.141808E 02 -2.493309E 01	
100	-2.303658E 02 -2.359064E 02	-3.654114E 02 1.002512E 02	-2.308698E 02 2.359064E 02	-3.654114E 02 -1.002512E 02	-1.034555E 02	2.619558E 02 1.324510E 02	-4.688667E 02 -3.393618E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (CPAR)							
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-I M.S.-C
101	-6.640020E 02 -1.005282E 03	4.826448E 02 1.018051E 03	8.453589E 02 9.925137E 02	-4.826448E 02 -1.018051E 03	-1.533370E 02	6.920217E 02 8.647134E 02	-8.173389E 02 -1.171387E 03	
102	-1.002156E 03 -1.234957E 03	1.014925E 03 1.312385E 03	9.893867E 02 1.357529E 03	-1.014925E 03 -1.312385E 03	-1.314342E 02	8.834902E 02 1.226095E 03	-1.146359E 03 -1.466391E 03	
103	-1.332179E 03 -7.696572E 02	1.322182E 03 7.822149E 02	1.342176E 03 7.569993E 02	-1.322182E 03 -7.823149E 02	-8.817914E 01	1.253956E 03 6.941357E 02	-1.420358E 03 -8.704939E 02	
104	-7.739839E 02 -2.521687E 02	7.866418E 02 -5.274435E 01	7.613257E 02 5.570818E 02	-7.866418E 02 5.274435E 01	-2.421948E 01	7.624224E 02 5.328623E 02	-8.108613E 02 -2.763882E 02	
105	-1.787672E 02 4.428657E 02	-4.930891E 01 2.828960E 02	1.787672E 02 -4.428657E 02	4.930891E 01 -2.828960E 02	-4.211670E 00	1.745556E 02 4.386541E 02	-1.829789E 02 -4.470774E 02	
107	4.348608E 02 -6.446660E 01	4.830466E 02 -2.352770E 02	-4.348608E 02 6.446660E 01	-4.830466E 02 2.352770E 02	-7.287563E 01	4.101709E 02 1.624014E 02	-5.559221E 02 -3.091526E 02	
108	2.817676E 01 4.911057E 02	-6.258706E 02 -4.938740E 02	-2.817676E 01 4.911057E 02	6.258706E 02 -4.938740E 02	-1.085786E 02	5.172920E 02 3.852954E 02	-7.344492E 02 -6.024526E 02	
109	4.642451E 02 5.335020E 02	-4.717297E 02 -6.258840E 02	-4.642451E 02 -5.335020E 02	4.717297E 02 6.258840E 02	-3.107346E 01	4.406543E 02 5.988105E 02	-5.028030E 02 -6.609573E 02	
110	5.090479E 02 4.063542E 02	-6.347825E 02 -3.896089E 02	-5.090479E 02 -4.063542E 02	6.347825E 02 3.896089E 02	3.016434E 01	6.649468E 02 4.365166E 02	-6.046179E 02 -3.761897E 02	
111	3.891392E 02 -8.960156E 01	-4.689817E 02 -6.100483E 02	-3.891392E 02 8.960156E 01	4.689817E 02 6.100483E 02	7.246582E 00	4.762283E 02 6.172949E 02	-4.617351E 02 -6.028018E 02	
112	-1.065309E 02 5.162520E 02	-2.443445E 02 5.884016E 02	1.065309E 02 -5.162520E 02	2.443445E 02 -5.884016E 02	-3.460620E 01	2.097383E 02 5.537954E 02	-2.799507E 02 -6.230078E 02	
113	-2.905073E 02 -6.822559E 02	1.697624E 03 5.172537E 02	9.905073E 02 6.822559E 02	-1.697624E 03 -5.172937E 02	-2.393327E 02	1.458291E 03 4.429231E 02	-1.936957E 03 -9.215884E 02	
114	-2.405320E 03 -6.843202E 01	2.075394E 03 2.364548E 00	2.405320E 03 -6.843202E 01	-2.075394E 03 -3.364548E 00	-3.420183E 02	2.063301E 03 -2.735862E 02	-2.747338E 03 -4.104502E 02	
115	1.699000E 02 2.140987E 03	-9.720418E 01 -2.229111E 03	-1.699000E 02 -2.140887E 03	9.720418E 01 2.229111E 03	-3.495468E 02	-1.799468E 02 1.880165E 03	-5.179468E 02 -2.578058E 03	
116	2.203993E 03 1.995254E 02	-2.186856E 03 -1.653055E 02	-2.203993E 03 -1.995254E 02	2.186856E 03 1.653055E 02	-3.628940E 02	1.840999E 03 -1.723687E 02	-2.566787E 03 -5.534192E 02	
117	2.269077E 01 -1.898504E 03	-7.447163E 01 1.546778E 03	-2.269077E 01 1.898504E 03	7.447163E 01 -1.546778E 03	-3.774578E 02	-2.777668E 02 1.521046E 03	-4.771484E 02 -2.275961E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

8  
SUPCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS ( C BAR )							
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	M.S.T N.S.-C
118	-5.582761E 02 -7.371313E 02	3.824126E 02 1.277356E 03	5.582761E 02 7.371313E 02	-3.824126E 02 -1.277356E 03	-2.625872E 02	2.956890E 02 1.014769E 03	-8.208633E 02 -1.539943E 03	
119	-9.821839E 02 -1.076570E 03	3.565626E 03 5.552271E 02	9.821839E 02 1.076570E 03	-3.565626E 03 -5.552271E 02	-3.014790E 02	3.264147E 03 7.750908E 02	-3.867105E 03 -1.378049E 03	
120	-3.667410E 03 -1.770181E 03	2.624726E 03 -1.490883E 03	3.667410E 03 -1.770181E 03	-2.624726E 03 1.490883E 03	-4.791174E 02	3.188292E 03 1.201064E 03	-4.146527E 03 -2.249299E 03	
121	1.898365E 03 -5.774828E 03	-1.619066E 03 -5.931730E 03	-1.898365E 03 -5.774828E 03	1.619066E 03 5.931730E 03	-5.373810E 02	1.360983E 03 5.394348E 03	-2.435746E 03 -6.469109E 03	
122	6.490977E 03 2.018009E 03	-6.614793E 03 -1.760608E 03	-6.490977E 03 -2.018009E 03	6.614793E 03 1.760608E 03	-5.933730E 02	6.021418E 03 1.424636E 03	-7.208164E 03 -2.611382E 03	
123	1.878101E 03 -4.215789E 03	-1.620702E 03 3.152972E 03	-1.878101E 03 4.215789E 03	1.620702E 03 -3.152972E 03	-6.291543E 02	1.248947E 03 3.586635E 03	-2.597255E 03 -4.844941E 03	
124	-1.211691E 03 -1.433509E 03	6.802842E 02 2.506743E 03	1.211691E 03 -1.433509E 03	-6.802842E 02 -3.906743E 03	-4.320623E 02	7.796292E 02 2.474680E 03	-1.643754E 03 -4.238805E 03	
125	-1.850441E 03 -1.026105E 03	3.824524E 03 6.408687E 02	1.850441E 03 1.026105E 03	-3.824524E 03 -6.408687E 02	-2.163855E 02	3.610130E 03 8.097152E 02	-4.042909E 03 -1.242490E 03	
126	-3.593546E 03 -4.641176E 03	2.823074E 03 -4.449219E 03	3.593546E 03 -4.641176E 03	-2.823074E 03 -4.449219E 03	-4.272266E 02	3.166319E 03 4.213949E 03	-4.020772E 03 -5.068402E 03	
127	4.546550E 03 1.274810E 04	-4.354609E 03 -1.277988E 04	-4.546550E 03 -1.274810E 04	4.354609E 03 1.277988E 04	-5.268643E 02	4.019694E 03 1.225301E 04	-5.073422E 03 -1.330674E 04	
128	1.380016E 04 1.119395E 04	-1.385186E 04 -1.115727E 04	-1.380016E 04 -1.119395E 04	1.385186E 04 1.115727E 04	-5.637732E 02	1.328808E 04 1.062928E 04	-1.441563E 04 -1.175682E 04	
129	1.108750E 04 4.549734E 03	-1.109605E 04 -4.529066E 03	-1.108750E 04 -4.548734E 03	1.109605E 04 4.529066E 03	-5.161965E 02	1.057985E 04 4.032538E 03	-1.161226E 04 -5.064930E 03	
130	4.889570E 03 -5.609293E 03	-4.582332E 03 -4.936445E 03	-4.889570E 03 -5.609293E 03	4.582332E 03 -4.936445E 03	-4.755679E 02	4.414000E 03 5.133723E 03	-5.365137E 03 -6.084859E 03	
131	-1.541327E 03 -3.283595E 03	1.204903E 03 4.927105E 03	1.541327E 03 -3.283595E 03	-1.204903E 03 -4.927105E 03	-2.346256E 02	1.306701E 03 4.692477E 03	-1.775852E 03 -5.161730E 03	
132	-2.491735E 03 -8.618666E 02	2.244406E 03 -9.232937E 02	2.491735E 03 -8.618666E 02	-2.244406E 03 -9.232937E 02	-7.413010E 01	2.417605E 03 8.491636E 02	-2.565865E 03 -9.974236E 02	
133	-3.395510E 03 1.865147E 03	2.518483E 03 -1.946420E 03	3.395510E 03 -1.865147E 03	-2.518483E 03 1.946420E 03	-2.973240E 02	3.221159E 03 1.649056E 03	-3.815807E 03 -2.243744E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
134	2.126031E 03 7.184418E 03	-2.207303E 03 -7.035734E 03	-2.126031E 03 -7.184418E 03	2.207303E 03 7.035734E 03	-4.031238E 02	1.804179E 03 6.781293E 03	-2.610427E 03 -7.537539E 03	
135	-3.842922E 03 -5.675542E 02	1.172105E 03 1.101155E 03	3.842922E 03 5.675542E 02	-1.172105E 03 -1.101155E 03	-2.215786E 02	3.621344E 03 8.795762E 02	-4.064500E 03 -1.322733E 02	
136	-2.665957E 03 3.159037E 03	3.733161E 03 -3.465300E 03	2.665957E 03 -3.159037E 03	-3.733161E 03 3.465300E 03	-3.616545E 02	3.371507E 03 3.103646E 03	-4.094816E 03 -3.826955E 03	
137	3.084985E 03 1.026115E 04	-3.391249E 03 -1.002034E 04	-3.084985E 03 -1.026115E 04	3.391249E 03 1.002034E 04	-3.586287E 02	3.032620E 03 9.902523E 03	-3.749877E 03 -1.061978E 04	
138	1.071090E 04 1.028443E 04	-1.069187E 04 -1.017365E 04	-1.071090E 04 -1.028443E 04	1.069187E 04 1.017365E 04	-3.478923E 02	1.036300E 04 9.936539E 03	-1.105879E 04 -1.063232E 04	
139	9.096477E 03 3.434216E 03	-8.971082E 03 -3.709000E 03	-9.096477E 03 -3.434216E 03	8.971082E 03 3.709000E 03	-3.593545E 02	8.728121E 03 3.350646E 03	-9.454828E 03 -4.067355E 03	
140	3.648093E 03 -4.061105E 03	-3.922877E 03 4.946762E 03	-3.648093E 03 4.061105E 03	3.922877E 03 -4.946762E 03	-3.319939E 02	3.590883E 03 4.614766E 03	-4.254867E 03 -5.278754E 03	
141	-9.493503E 02 -4.439948E 03	1.392180E 03 2.378272E 03	9.493503E 02 4.439948E 03	-1.392180E 03 -2.378272E 03	-2.278719E 02	1.164308E 03 4.211973E 03	-1.620052E 03 -4.667719E 03	
142	-3.432626E 03 -5.656819E 02	1.029844E 03 1.055046E 03	3.432626E 03 5.656819E 02	-1.029844E 03 -1.055046E 03	-4.238481E 02	3.008778E 03 6.311975E 02	-3.856474E 03 -1.478894E 03	
143	-2.603119E 03 1.195520E 03	2.581848E 03 -1.464703E 03	-2.603119E 03 -1.195520E 03	2.581848E 03 1.464703E 03	-4.385291E 02	3.143319E 03 1.026174E 03	-4.020377E 03 -1.903232E 03	
144	1.329416E 03 5.255977E 03	-1.608600E 03 -5.002191E 03	-1.329416E 03 -5.255977E 03	1.608600E 03 5.002191E 03	-3.498862E 02	1.258714E 03 4.906050E 03	-1.958486E 03 -5.605859E 03	
145	5.518781E 03 1.604127E 03	-5.391117E 03 -1.820119E 03	-5.518781E 03 -1.604127E 03	5.391117E 03 1.820119E 03	-2.977886E 02	5.220992E 03 1.522331E 03	-5.816566E 03 -2.117908E 03	
146	1.449061E 03 -2.550904E 03	-1.665052E 03 3.455670E 03	-1.449061E 03 -2.550904E 03	1.665052E 03 3.455670E 03	-3.143591E 02	1.350693E 03 3.141311E 03	-1.979412E 03 -3.770029E 03	
147	-5.575510E 02 -3.319880E 03	1.009934E 03 1.175230E 03	5.575510E 02 3.319880E 03	-1.009934E 03 -1.175230E 03	-2.612026E 02	7.487317E 02 3.058677E 03	-1.271137E 03 -3.581082E 03	
148	1.251720E 03 3.487307E 02	-5.514697E 02 -5.022695E 02	-1.251720E 03 -3.487307E 02	5.514697E 02 5.022695E 02	-2.167346E 02	1.034985E 03 2.855349E 02	-1.468454E 03 -7.190039E 02	
149	1.392578E 03 4.652550E 01	-1.700055E 03 3.093423E 01	-1.392578E 03 -4.652550E 01	1.700055E 03 -3.093423E 01	-2.593601E 02	1.440695E 03 -2.128346E 02	-1.959415E 03 -3.058855E 02	

OF POOR QUALITY.

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (CPAR)							
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
150	4.190222E 01 -1.560074E 03	3.555751E 01 -1.428607E 03	-4.190222E 01 1.560074E 03	-3.555751E 01 -1.428607E 03	-1.760729E 02	-1.341706E 02 1.384001E 03	-2.179751E 02 -1.736147E 03	
151	-1.541775E 03 3.372493E 01	1.464009E 03 3.775433E 01	1.541775E 03 -3.372493E 01	-1.464009E 03 -3.775433E 01	-1.326985E 02	1.405637E 03 -9.434421E 01	-1.673874E 03 -1.698529E 02	
152	4.120734E 01 1.131077E 03	3.027168E 01 -1.493480E 03	-4.120734E 01 1.131077E 03	-3.027168E 01 1.493480E 03	-1.342534E 02	-9.304611E 01 1.259227E 03	-1.754608E 02 -1.627734E 03	
153	2.744436E 02 1.171942E 03	-4.556450E 02 -3.934883E 02	-2.744436E 02 1.171942E 03	4.556450E 02 3.934883E 02	-7.168419E 01	3.839607E 02 1.100258E 03	-5.273291E 02 -1.243626E 03	
154	-2.698235E 03 -5.288930E 03	2.586253E 03 5.366746E 03	2.698235E 03 -5.288930E 03	-2.586253E 03 5.366746E 03	6.965552E 01	2.767890E 03 5.426358E 03	-2.628579E 03 -5.297990E 03	
155	-5.682240E 03 -5.560871E 03	5.654898E 03 5.612398E 03	5.682240E 03 -5.560871E 03	-5.654898E 03 5.612398E 03	1.526814E 02	5.835020E 03 5.765078E 03	-5.529656E 03 -5.459715E 03	
156	-6.191109E 03 4.381512E 03	6.209641E 03 -4.367680E 03	6.191109E 03 -4.381512E 03	-6.209641E 03 4.367680E 03	1.923003E 02	6.401938E 03 4.573809E 03	-6.017340E 03 -4.180211E 03	
157	1.188842E 03 2.261440E 04	-1.155096E 03 -2.265553E 04	-1.188842E 03 2.261440E 04	1.155096E 03 -2.265553E 04	2.238584E 02	1.412700E 03 2.287939E 04	-9.649832E 02 -2.243167E 04	
158	2.111062E 04 -1.901519E 03	-2.110628E 04 1.804092E 03	-2.121393E 04 1.901519E 03	2.110628E 04 -1.804092E 03	-2.085220E 02	2.100531E 04 1.692997E 03	-2.142235E 04 -2.110041E 03	
159	-1.594591E 02 -6.774855E 03	2.838123E 02 6.678209E 03	1.594591E 02 -6.774855E 03	-2.838123E 02 6.678209E 03	-3.602002E 01	2.477922E 02 6.738822E 03	-3.198323E 02 -6.810875E 03	
160	-6.257270E 03 -6.336379E 03	6.286844E 03 6.292047E 03	6.257270E 03 -6.336379E 03	-6.286844E 03 6.292047E 03	1.912647E 01	6.305977E 03 6.355512E 03	-6.267707E 03 -6.317242E 03	
161	-6.175043E 03 -4.056707E 03	6.184414E 03 4.011204E 03	6.175043E 03 -4.056707E 03	-6.184414E 03 4.011204E 03	6.797070E 01	6.252382E 03 4.124676E 03	-6.116441E 03 -3.988736E 03	
162	2.561124E 03 1.435339E 04	-2.516790E 03 -1.435428E 04	-2.561124E 03 1.435339E 04	2.516790E 03 -1.435428E 04	9.374512E 00	2.570499E 03 1.436365E 04	-2.551750E 03 -1.434450E 04	
163	1.548177E 04 9.942935E 02	-1.548266E 04 -9.796877E 02	-1.548177E 04 9.942935E 02	1.548266E 04 -9.796877E 02	-1.240488E 02	1.535861E 04 8.702446E 02	-1.560670E 04 -1.118342E 03	
164	-9.086545E 02 -5.230493E 02	1.366728E 03 3.645476E 02	9.086545E 02 -5.230493E 02	-1.366728E 03 3.645476E 02	4.205203E 01	1.408780E 03 5.651013E 02	-1.324675E 03 -4.800971E 02	
165	-4.762708E 02 6.819936E 00	4.072510E 02 2.399867E 01	4.762708E 02 -6.819936E 00	-4.072510E 02 -2.399867E 01	1.422766E 01	4.905084E 02 3.822632E 01	-4.619420E 02 -9.671011E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 1

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C.B.A.R.)		M.S.-I M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
166	-1.712279E 02 2.450282E 02	2.085276E 02 -2.551355E 02	1.712279E 02 -2.450282E 02	-2.085276E 02 2.551355E 02	5.214008E 00	2.137416E 02 2.603494E 02	-2.031135E 02 -2.499215E 02	
167	2.448073E 02 6.994280E 02	-2.549148E 02 -7.205588E 02	-2.448073E 02 -6.994280E 02	2.549148E 02 7.205588E 02	4.701120E 01	3.019260E 02 7.675698E 02	-2.079036E 02 -6.735476E 02	
168	6.780959E 02 1.827311E 03	-6.824614E 02 -1.879062E 03	-6.780959E 02 -1.827311E 03	6.824614E 02 1.879062E 03	1.383375E 02	8.207988E 02 2.017399E 03	-5.441238E 02 -1.740724E 03	
169	1.844298E 03 7.090664E 02	-1.856285E 03 -7.568479E 02	-1.844298E 03 -7.090664E 02	1.856285E 03 7.568479E 02	1.394653E 02	1.895851E 03 8.963132E 02	-1.716920E 03 -6.173876E 02	
170	7.677639E 02 3.345042E 02	-7.534497E 02 -3.384507E 02	-7.677639E 02 -3.345042E 02	7.534497E 02 3.384507E 02	5.076740E 01	8.185313E 02 3.892180E 02	-7.169963E 02 -2.876831E 02	
171	3.345594E 02 -7.413295E 01	-3.388059E 02 4.050505E 01	-3.345594E 02 7.413295E 01	3.388059E 02 -4.050505E 01	1.511736E 01	3.539231E 02 8.925031E 01	-3.236885E 02 -5.901558E 01	
172	-7.262563E 01 -3.182734E 02	3.899776E 01 5.208391E 02	7.262563E 01 3.182734E 02	-3.899776E 01 -5.208391E 02	1.471558E 01	8.734120E 01 5.355547E 02	-5.791005E 01 -5.061235E 02	
173	-2.564595E 02 -1.128484E 03	6.771858E 02 9.802070E 02	2.564595E 02 1.128484E 03	-6.771858E 02 -9.802070E 02	6.108495E 01	7.382705E 02 1.189569E 03	-6.161008E 02 -1.067399E 03	
174	9.768013E 01 -1.702289E 02	8.048029E 01 1.721528E 02	-9.768013E 01 1.702289E 02	8.048029E 01 -1.721528E 02	-1.527324E 01	8.240688E 01 1.568795E 02	-1.129534E 02 -1.874260E 02	
175	-1.704962E 02 -4.312402E 02	1.724200E 02 2.101347E 02	1.704962E 02 4.312402E 02	-1.724200E 02 -2.101347E 02	-4.664563E 01	1.257744E 02 3.845945E 02	-2.190657E 02 -4.778857E 02	
176	-2.423918E 02 -1.789792E 03	3.598147E 02 1.654730E 03	2.423918E 02 1.789792E 03	-3.598147E 02 -1.654730E 03	-1.280097E 02	2.318050E 02 1.661782E 03	-4.878242E 02 -1.917802E 03	
177	-1.723793E 03 -3.117786E 02	1.721166E 03 2.925195E 02	1.723793E 03 3.117786E 02	-1.721166E 03 -2.925195E 02	-1.234869E 02	1.600306E 03 1.882917E 02	-1.847280E 03 -4.352654E 02	
178	-3.505925E 02 -1.357693E 02	2.916064E 02 1.433483E 02	3.505925E 02 1.357693E 02	-2.916064E 02 -1.433483E 02	-3.604962E 01	3.145427E 02 1.132987E 02	-3.866421E 02 -1.853979E 02	
179	-1.350064E 02 4.815215E 01	1.485647E 02 -6.754706E 01	1.350064E 02 -4.815215E 01	-1.485647E 02 6.754706E 01	1.070444E 00	1.496551E 02 6.861749E 01	-1.475142E 02 -6.647661E 01	
180	5.012905E 02 -5.448216E 01	-4.640618E 02 1.328877E 01	-5.012905E 02 5.448216E 01	4.640618E 02 -1.328877E 01	-7.085539E 01	4.304351E 02 -1.637323E 01	-5.721458E 02 -1.253376E 02	
181	-5.519792E 00 -2.866150E 01	4.052843E 00 2.189622E 01	5.519792E 00 3.866150E 01	-4.052843E 00 -2.189622E 01	-1.821738E 01	-1.269759E 01 2.044412E 01	-2.373715E 01 -5.687888E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C-R-A-R)		
	SA1 S01	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA MAX SB-MAX	SA MIN SB-MIN	M.S.T M.S.-C
182	-3.156358E 03 -8.159729E 02	3.068698E 03 1.059999E 03	3.356358E 03 8.159729E 02	-3.068698E 03 -1.059999E 03	-7.002981E-01	3.355657E 03 1.059299E 03	-3.357058E 03 -1.060659E 03	
183	-8.389050E 02 -4.513947E 01	9.504566E 02 5.475891E 00	8.389050E 02 4.513947E 01	-9.504566E 02 -5.475891E 00	-7.240872E-02	9.504621E 02 4.510605E 01	-9.505298E 02 -4.517287E 01	
184	1.842017E 02 2.589702E 02	-8.652666E 02 3.248186E 02	-1.842017E 02 -2.589702E 02	8.652666E 02 -3.248186E 02	-6.047137E 01	8.047952E 02 2.643472E 02	-9.257378E 02 -3.852898E 02	
185	1.239575E 02 -6.534561E 01	1.213019E 02 3.248840E 00	-1.239575E 02 6.534561E 01	-1.213019E 02 -3.248840E 00	-1.504799E 01	1.089104E 02 5.029851E 01	-1.203046E 02 -8.039270E 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.775000E 00	7.775000E 00 7.775000E 00	7.775000E 00 7.775000E 00	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.230820E 01	1.230820E 01 -1.230820E 01	1.230820E 01 -1.230820E 01	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.478398E 01	-2.478398E 01 -2.478398E 01	-2.478398E 01 -2.478398E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.803749E 01	-3.803749E 01 -3.803749E 01	-3.803749E 01 -3.803749E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.723125E 01	-2.723125E 01 -2.723125E 01	-2.723125E 01 -2.723125E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.031952E 01	-3.031952E 01 -3.031952E 01	-3.031952E 01 -3.031952E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.698515E 01	-2.698515E 01 -2.698515E 01	-2.698515E 01 -2.698515E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.437109E 00	-7.437109E 00 -7.437109E 00	-7.437109E 00 -7.437109E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.429296E 00	7.429296E 00 7.429296E 00	7.429296E 00 7.429296E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.165000E 01	1.165000E 01 1.165000E 01	1.165000E 01 1.165000E 01	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.875000E 00	-9.875000E 00 -9.875000E 00	-9.875000E 00 -9.875000E 00	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.028125E 01	-3.028125E 01 -3.028125E 01	-3.028125E 01 -3.028125E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

STRESSES IN BAR ELEMENTS

( C BAR )

ELEMENT ID.	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	V.S.-I V.S.-C
212	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.951874E 01	-4.951874E 01	-4.951874E 01	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.951874E 01	-4.951874E 01	
213	0.0	0.0	0.0	0.0	-6.875000E-01	-6.875000E-01	-6.875000E-01	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-6.875000E-01	-6.875000E-01	
214	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.070000E 01	-4.070000E 01	-4.070000E 01	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.070000E 01	-4.070000E 01	
215	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.623944E 01	-2.623944E 01	-2.623944E 01	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-2.623944E 01	-2.623944E 01	
216	0.0	0.0	0.0	0.0	-7.593262E 00	-7.593262E 00	-7.593262E 00	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-7.593262E 00	-7.593262E 00	
217	0.0	0.0	0.0	0.0	6.945313E 00	6.945313E 00	6.945313E 00	
	0.0	0.0	0.0	0.0		6.945313E 00	6.945313E 00	
300	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.047878E 02	-4.047878E 02	-4.047878E 02	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.047878E 02	-4.047878E 02	
301	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.225627E 02	-4.225627E 02	-4.225627E 02	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.225627E 02	-4.225627E 02	
302	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.906414E 02	-3.906414E 02	-3.906414E 02	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-3.906414E 02	-3.906414E 02	
303	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	
304	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.209878E 02	-4.209878E 02	-4.209878E 02	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-4.209878E 02	-4.209878E 02	
305	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.014954E 03	-1.014954E 03	-1.014954E 03	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-1.014954E 03	-1.014954E 03	
306	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.949768E 02	-8.949768E 02	-8.949768E 02	
	0.0	0.0	0.0	0.0		-8.949768E 02	-8.949768E 02	
307	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	
308	0.0	0.0	0.0	0.0	5.763104E 01	5.763104E 01	5.763104E 01	
	0.0	0.0	0.0	0.0		5.763104E 01	5.763104E 01	
309	0.0	0.0	0.0	0.0	2.363285E 02	2.363285E 02	2.363285E 02	
	0.0	0.0	0.0	0.0		2.363285E 02	2.363285E 02	

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 3

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				( C B A P )		SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX		
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.367535E 02	2.367535E 02 2.367535E 02	2.367535E 02 2.367535E 02	
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.191187E 02	-5.191187E 02 -5.191187E 02	-5.191187E 02 -5.191187E 02	
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.660073E 02	-2.660073E 02 -2.660073E 02	-2.660073E 02 -2.660073E 02	
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.905766E 02	-9.905766E 02 -9.905766E 02	-9.905766E 02 -9.905766E 02	
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-8.447039E 02	-8.447039E 02 -8.447039E 02	-8.447039E 02 -8.447039E 02	
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.428125E 01	-1.428125E 01 -1.428125E 01	-1.428125E 01 -1.428125E 01	
320	1.223560E 02 4.697301E 01	-1.165633E 02 -4.777106E 01	-1.223960E 02 -4.697301E 01	1.165633E 02 4.777106E 01	-1.071708E 01	1.116789E 02 3.785257E 01	-1.331130E 02 -5.848912E 01	
321	6.813474E 01 1.910772E 00	-5.056549E 00 -1.551324E 01	-6.813474E 01 -1.910772E 00	5.056549E 00 1.551324E 01	6.325723E 00	7.444045E 01 2.183856E 01	-6.190901E 01 -9.187518E 00	
322	-2.760493E 02 5.676942E 01	-1.393867E 02 -2.771762E 01	2.760493E 02 -5.676942E 01	1.393867E 02 -2.771762E 01	-2.795032E 01	2.480990E 02 2.884010E 01	-3.039995E 02 -8.474074E 01	
323	4.493677E 01 1.574106E 02	-7.202693E 02 -1.630281E 01	-4.493677E 01 -1.574106E 02	7.202693E 02 1.630281E 01	4.204814E 01	7.423174E 02 1.994588E 02	-6.782269E 02 -1.153625E 02	
324	-1.954913E 03 -1.343972E 02	-8.303206E 02 4.285588E 02	1.854813E 03 -1.343972E 02	8.303206E 02 -4.285588E 02	-2.049631E 01	1.834316E 03 4.080625E 02	-1.875309E 03 -4.490549E 02	
325	-4.487627E 02 5.339630E 02	-1.982455E 03 1.850513E 01	4.487627E 02 -5.338630E 02	1.982455E 03 -1.850513E 01	-7.565315E 00	1.674889E 03 5.262976E 02	-1.993020E 03 -5.414787E 02	
326	-1.749947E 03 1.974527E 02	-1.096069E 03 3.675476E 02	1.749947E 03 -1.574527E 02	1.096069E 03 -3.675476E 02	1.401791E 02	1.890125E 03 5.377266E 02	-1.609767E 03 -2.572684E 02	
327	-6.887759E 02 -8.223085E 01	5.794678E 01 1.894676E 02	6.887759E 02 8.223085E 01	-9.754678E 01 -1.894676E 02	7.492969E 01	7.637056E 02 2.643972E 02	-6.138462E 02 -1.145379E 02	
328	-5.178416E 01 -2.927415E 01	-7.907617E 01 3.935839E 01	5.178416E 01 2.897415E 01	7.907617E 01 -3.93839E 01	-1.103038E 02	-3.12758E 01 -7.090526E 01	-1.893799E 02 -1.497021E 02	
329	1.025374E 02 -2.994069E 00	-1.098682E 02 2.994349E 00	-1.025374E 02 2.994069E 00	1.098682E 02 -2.994340E 00	-2.465827E 00	1.073084E 02 5.245132E 01	-1.123380E 02 -5.464167E 00	

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SURFACE 2

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C-P-A-R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
330	4.393316E 00 -4.535722E 00	-2.675446E 01 4.535767E 00	-4.083316E 00 4.535722E 00	2.675446E 01 -4.535767E 00	3.858406E 00	3.061285E 01 8.394173E 00	-2.289604E 01 -6.773605E 01	
331	5.318910E 01 -2.007121E 01	8.165680E 01 2.007104E 01	-5.918910E 01 2.007121E 01	-8.165680E 01 -2.007104E 01	-4.965280E 00	7.669151E 01 1.510593E 01	-8.662207E 01 -2.593648E 01	
332	3.210674E 02 2.224179E 01	-8.598831E 01 -2.224251E 01	-3.210674E 02 -2.224179E 01	8.588831E 01 2.224251E 01	1.597816E 01	3.370454E 02 3.822067E 01	-3.050891E 02 -6.264343E 00	
333	-6.761719E 01 2.677936E 01	-8.706299E 02 -2.677754E 01	6.761719E 01 -2.677936E 01	8.706299E 02 2.677754E 01	-4.414565E 00	8.662153E 02 2.236479E 01	-8.750444E 02 -3.119391E 01	
334	1.206356E 03 7.048872E 01	-2.857432E 02 -7.048679E 01	-1.206356E 03 -7.048872E 01	2.857432E 02 7.048679E 01	1.556501E 01	1.221921E 03 8.605373E 01	-1.190791E 03 -5.492371E 01	
335	2.114583E 02 -1.983055E 01	7.802097E 02 1.983194E 01	-2.114583E 02 1.983055E 01	-7.802097E 02 -1.983194E 01	5.520280E 01	8.354124E 02 7.503474E 01	-7.250068E 02 3.537086E 01	
336	-1.864768E 02 1.612775E 01	3.652046E 02 -1.612770E 01	1.864768E 02 -1.612775E 01	-3.652046E 02 1.612770E 01	4.045045E 01	4.056550E 02 5.657820E 01	-3.247539E 02 2.432271E 01	
337	-2.649195E 01 1.252768E 01	4.403279E 01 -1.252689E 01	2.649185E 01 -1.252768E 01	-4.403279E 01 1.252689E 01	-1.662383E 01	2.740897E 01 -4.096142E 00	-6.065662E 01 -2.915150E 01	

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 2

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBER DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
401	-1.249999E-01	2.458186E 01	-1.023597E 02	6.558867E 01	22.9700	5.238217E 01	-1.301600E 02	9.127109E 01
	1.249999E-01	-2.562209E 02	-2.408795E 02	-2.109583E 02	-46.0412	-2.745247E 01	-4.596477E 02	-2.110077E 02
402	-1.249999E-01	-5.313074E 02	-4.430674E 02	1.397273E 02	52.7620	-3.406599E 02	-6.237148E 02	-1.465275E 02
	1.249999E-01	-9.069788E 02	-7.262170E 02	-4.588494E 02	-50.5716	-3.489321E 02	-1.284264E 02	-4.676658E 02
403	-1.249999E-01	-1.198681E 03	-5.668027E 02	3.145808E 02	67.1010	-4.539255E 02	-1.331558E 02	-4.388162E 02
	1.249999E-01	-1.075596E 03	-3.303967E 02	-6.952844E 02	-48.8928	-4.925669E 01	-1.256634E 02	-6.026399E 02
404	-1.249999E-01	-1.136113E 03	-1.097709E 02	-6.774659E 01	-86.2287	-1.053157E 02	-1.140568E 02	-5.176260E 02
	1.249999E-01	-6.942312E 02	-4.962656E 02	-3.484717E 02	-52.9286	-2.329915E 02	-9.575051E 02	-3.622568E 02
405	-1.249999E-01	-7.040471E 02	2.214877E 01	7.993863E 01	83.7920	3.084424E 01	-7.127422E 02	-3.717932E 02
	1.249999E-01	-4.700801E 02	-4.048806E 02	5.256402E 02	-46.7421	2.895142E 01	-9.739110E 02	-5.364214E 02
406	-1.249999E-01	-1.511573E 02	-1.886933E 02	-3.152568E 02	-45.1120	1.253339E 02	-5.051841E 02	-2.152590E 02
	1.249999E-01	-3.777800E 02	-4.881304E 02	8.057776E 02	43.0414	3.747092E 02	-1.240619E 02	-8.076643E 02
407	-1.249999E-01	1.919091E 02	-3.781381E 01	-2.277498E 02	-31.6183	3.321223E 02	-1.780271E 02	-2.550748E 02
	1.249999E-01	-1.002815E 02	-3.308350E 02	4.302250E 02	43.9834	1.150470E 02	-7.461641E 02	-4.306069E 02
408	-1.249999E-01	4.534962E 01	-1.073318E 01	-3.576721E 01	-23.8518	6.116351E 01	-3.554707E 01	-4.835538E 01
	1.249999E-01	-2.118374E 02	-1.414984E 02	2.514390E 02	48.4405	1.168854E 02	-4.702209E 02	-2.935532E 02
409	-1.249999E-01	-1.063289E 01	1.022723E 01	-6.303621E 01	-49.6976	6.369049E 01	-6.409605E 01	-6.389329E 01
	1.249999E-01	2.668089E 01	-5.086701E 00	1.505589E 02	41.9888	1.621915E 02	-1.405674E 02	-1.513944E 02
410	-1.249999E-01	4.559298E 00	5.322392E 01	-3.958830E 01	-60.7881	7.535914E 01	-1.757663E 01	-4.646919E 01
	1.249999E-01	-2.032785E 01	-5.430489E 01	1.265836E 02	41.1780	9.040211E 01	-1.650348E 02	-1.277189E 02
411	-1.249999E-01	3.521157E 02	-1.749557E 01	3.705923E 02	31.7478	5.814255E 02	-2.468054E 02	-4.141155E 02
	1.249999E-01	-4.674824E 02	-4.222524E 02	-1.173950E 02	-50.4521	-3.253135E 02	-5.646221E 02	-1.155544E 02
412	-1.249999E-01	4.296018E 02	-2.499524E 02	4.264985E 02	25.7284	6.351223E 02	-4.554720E 02	-5.452976E 02
	1.249999E-01	-7.963074E 02	-8.776716E 02	-3.110042E 02	-41.2737	-5.233359E 02	-1.150643E 02	-3.136526E 02
413	-1.249999E-01	-5.598186E 02	-6.558459E 02	4.585349E 02	41.8876	-1.485779E 02	-1.071087E 02	-4.612544E 02
	1.249999E-01	-1.799949E 02	-6.890132E 02	-7.187161E 02	-35.2500	3.276466E 02	-1.196952E 02	-7.624485E 02
414	-1.249999E-01	-1.227025E 03	-5.745100E 02	-2.148793E 01	-88.1159	-5.739032E 02	-1.227732E 02	-2.269644E 02
	1.249999E-01	2.823354E 02	-3.344634E 02	-2.744019E 02	-20.8307	3.867393E 02	-4.388672E 02	-4.128022E 02
415	-1.249999E-01	-1.023743E 03	-4.299851E 02	-2.081981E 02	-72.4792	-3.642573E 02	-1.089470E 02	-3.626064E 02
	1.249999E-01	2.259487E 02	-2.869399E 02	3.725657E 02	27.7443	4.221301E 02	-4.831213E 02	-4.526257E 02
416	-1.249999E-01	-6.528281E 01	-2.770698E 02	-4.606848E 02	38.5274	3.015222E 02	-6.438748E 02	-4.726985E 02
	1.249999E-01	-3.095661E 02	-4.931145E 02	6.218315E 02	40.8112	2.269978E 02	-1.930078E 02	-6.285191E 02

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

SURCASE 2

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX. SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
417	-1.249999E-01	5.374907E 02	3.944312E 01	-3.356323E 02	-26.7131	7.063923E 02	-1.294587E 02	4.179255E 02
	1.249999E-01	-7.430234E 02	-5.558906E 02	4.043972E 02	51.5141	-2.343704E 02	-1.064533E 03	4.150815E 02
420	-1.249999E-01	5.056484E 02	-9.999696E 01	2.922329E 02	21.9902	6.236599E 02	-2.180085E 02	4.208342E 02
	1.249999E-01	-5.175933E 02	-3.550176E 02	1.630316E 01	84.3296	-3.533987E 02	-5.192119E 02	8.290667E 01
421	-1.249999E-01	6.365537E 02	-6.060522E 02	3.199077E 02	13.6219	7.140771E 02	-6.935757E 02	6.98264E 02
	1.249999E-01	-6.787935E 02	-3.641536E 02	-1.004301E 02	-73.7233	-3.348298E 02	-7.081167E 02	1.866434E 02
425	-1.249999E-01	-1.565431E 03	-1.567643E 03	4.476926E 02	44.9292	-1.118843E 03	-2.014231E 03	4.476938E 02
	1.249999E-01	1.134273E 03	6.611348E 02	-5.520896E 02	-33.4025	1.498343E 03	2.970645E 02	6.006394E 02
426	-1.249999E-01	-2.791186E 03	-4.957363E 03	1.427698E 03	26.4075	-2.082235E 03	-5.666309E 03	1.792039E 03
	1.249999E-01	2.742567E 03	4.103266E 03	-1.359018E 03	-58.2967	4.942719E 03	1.903112E 03	1.519904E 03
427	-1.249999E-01	-1.543815E 03	-1.387066E 03	-4.860286E 02	-49.5802	-9.731235E 02	-1.957748E 02	4.923071E 02
	1.249999E-01	9.815732E 02	5.951416E 02	4.985662E 02	34.4082	1.323054E 03	2.536609E 02	5.346965E 02
428	-1.249999E-01	-2.848918E 03	-4.741254E 03	-1.161965E 03	-25.4223	-2.296622E 03	-5.293547E 03	1.458464E 03
	1.249999E-01	2.245296E 03	3.919886E 03	1.163771E 03	62.8669	4.516262E 03	1.648915E 03	1.433675E 03
432	-1.249999E-01	6.603313E 02	-2.680303E 02	-2.192527E 02	-12.6417	7.095072E 02	-3.172063E 02	5.133569E 02
	1.249999E-01	-8.159236E 02	-2.132021E 02	1.940413E 02	73.6116	-1.561353E 02	-8.729902E 02	3.584275E 02
435	-1.249999E-01	5.304377E 02	-1.010694E 02	-1.280526E 02	-11.0374	5.554150E 02	-1.260469E 02	3.407310E 02
	1.249999E-01	-5.373777E 02	-3.816008E 02	2.233794E 02	54.6114	-2.229201E 02	-6.960583E 02	2.365691E 02
436	-1.249999E-01	6.332117E 02	-5.445220E 02	-1.317237E 02	-6.3045	6.477642E 02	-5.590745E 02	6.034194E 02
	1.249999E-01	-6.445002E 02	-3.455320E 02	2.187446E 02	62.1738	-2.300735E 02	-7.599587E 02	2.649426E 02
437	-1.249999E-01	-2.829614E 02	-1.401328E 03	-2.439918E 02	-11.7867	2.320481E 02	-1.452241E 03	6.100967E 02
	1.249999E-01	2.195563E 02	3.161714E 02	1.651743E 02	53.1480	4.399714E 02	9.579593E 01	1.720879E 02
438	-1.249999E-01	-1.814827E 03	-1.891740E 03	-7.789858E 02	-43.5868	-1.072349E 03	-2.633218E 03	7.799346E 02
	1.249999E-01	1.732360E 03	9.345378E 02	4.618479E 02	24.5909	1.943727E 03	7.231755E 02	6.102732E 02
439	-1.249999E-01	-1.722064E 03	-1.657148E 03	2.851577E 02	48.2469	-1.402607E 03	-1.976605E 02	2.869990E 02
	1.249999E-01	1.110531E 03	6.935901E 02	-8.664995E 02	-38.2362	1.793285E 03	1.083594E 01	8.512246E 02
440	-1.249999E-01	1.472600E 01	-9.736782E 02	-2.739084E 01	-1.5862	1.548438E 01	-9.744365E 02	4.949604E 02
	1.249999E-01	-2.592146E 02	1.712817E 02	-4.653206E 02	-58.4097	4.574402E 02	-9.853730E 02	5.214067E 02
441	-1.249999E-01	6.446663E 02	-3.030300E 02	5.969144E 01	3.5899	6.484111E 02	-3.067749E 02	4.775930E 02
	1.249999E-01	-7.684407E 02	-2.637744E 02	-3.643896E 02	-62.3509	-7.287866E 01	-9.593362E 02	4.432288E 02
444	-1.249999E-01	4.301892E 02	-1.063776E 01	-2.204322E 02	-22.5012	5.215005E 02	-1.319492E 02	3.117249E 02
	1.249999E-01	-4.921453E 02	-5.051628E 02	3.294656E 02	44.4341	-1.691243E 02	-8.281838E 02	3.255298E 02

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 3

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	TYPE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	5.289751E 02	-1.156519E 02	-2.890588E 02	-20.8552	6.390972E 02	-2.297739E 02	4.344355E 02
	1.249999E-01	-6.753384E 02	-7.497837E 02	4.307490E 02	42.5205	-2.802068E 02	-1.144915E 02	4.223542E 02
446	-1.249999E-01	-2.307676E 02	-5.237462E 02	-4.778730E 02	-36.4787	1.225649E 02	-8.770786E 02	4.558218E 02
	1.249999E-01	-9.466403E 01	-4.899897E 02	5.489927E 02	35.0993	2.911658E 02	-8.758191E 02	5.834924E 02
447	-1.249999E-01	-1.181259E 03	-7.453872E 02	-2.495982E 02	-65.5629	-6.319692E 02	-1.294676E 03	3.213535E 02
	1.249999E-01	6.900818E 02	-1.412520E 02	1.046028E 02	7.0821	7.031145E 02	-1.542849E 02	4.286907E 02
448	-1.249999E-01	-9.560855E 02	-6.000376E 02	-1.058667E 01	-88.2984	-5.897229E 02	-9.564004E 02	1.783187E 02
	1.249999E-01	4.068491E 02	-2.401888E 02	-6.161882E 02	-31.1495	7.792844E 02	-6.126240E 02	6.955543E 02
449	-1.249999E-01	8.839926E 01	-3.192112E 02	1.172161E 02	14.9524	1.197029E 02	-3.505146E 02	2.351088E 02
	1.249999E-01	-3.774069E 02	-5.762438E 02	-8.374655E 02	-41.6133	3.464812E 02	-1.229231E 02	6.433560E 02
450	-1.249999E-01	5.449888E 02	-6.529614E 01	-1.666299E 02	16.3986	6.028545E 02	-1.231620E 02	3.630983E 02
	1.249999E-01	-6.775151E 02	-6.763274E 02	-5.490210E 02	-45.0310	-1.278999E 02	-1.225942E 02	5.490212E 02
453	-1.249999E-01	1.069885E 02	-1.032644E 02	-2.562447E 01	-6.8493	1.100664E 02	-1.063423E 02	1.062043E 02
	1.249999E-01	-2.268215E 02	-2.790691E 02	2.393084E 02	41.8862	-1.212576E 01	-4.927446E 02	2.469155E 02
454	-1.249999E-01	-2.360818E 01	-1.955452E 02	-2.154036E 02	-33.8927	1.210972E 02	-3.442505E 02	2.226739E 02
	1.249999E-01	-4.653174E 02	-5.026123E 02	5.273728E 02	43.9874	4.373755E 01	-1.911667E 03	5.277024E 02
455	-1.249999E-01	-4.524614E 02	-3.025889E 02	-5.126362E 02	-49.1582	1.405551E 02	-8.956094E 02	5.180842E 02
	1.249999E-01	-4.169995E 02	-5.021975E 02	7.751948E 02	43.4273	2.147659E 02	-1.235963E 03	7.763643E 02
456	-1.249999E-01	-7.856638E 02	-2.962026E 02	-1.568048E 02	-70.5974	-2.268867E 02	-8.549795E 02	3.140464E 02
	1.249999E-01	-2.216301E 02	-3.267195E 02	1.546163E 02	35.6151	-1.108740E 02	-4.374756E 02	1.637008E 02
457	-1.249999E-01	-5.647405E 02	-2.310521E 02	-8.490601E 01	-76.5143	-2.106905E 02	-5.851018E 02	1.872057E 02
	1.249999E-01	-1.879763E 02	-3.130527E 02	-6.56682E 02	-42.4278	4.466431E 02	-9.479719E 02	6.574575E 02
458	-1.249999E-01	-1.064636E 02	-2.587644E 02	8.414136E 01	24.1152	-7.075848E 01	-2.944294E 02	1.128155E 02
	1.249999E-01	-3.348992E 02	-5.329722E 02	-1.118177E 03	-42.4692	6.886177E 02	-1.556489E 02	1.122553E 02
459	-1.249999E-01	1.731811E 02	-1.945677E 02	1.268201E 02	17.2972	2.126743E 02	-2.340610E 02	2.233677E 02
	1.249999E-01	-3.156711E 02	-4.943574E 02	-5.156692E 02	-40.1933	1.159958E 02	-9.300281E 02	5.230139E 02
460	-1.249999E-01	4.265995E 01	-1.083901E 02	6.861555E 01	21.0338	7.004565E 01	-1.347758E 02	1.024107E 02
	1.249999E-01	-2.022780E 02	-2.335635E 02	-2.401081E 02	-43.1362	2.269650E 01	-4.585376E 02	2.406172E 02
461	-1.249999E-01	2.235566E 00	5.070256E 01	3.365350E 01	62.8786	6.793977E 01	-1.500166E 01	4.147072E 01
	1.249999E-01	-2.051877E 01	-4.577443E 01	-1.360840E 02	-42.3492	1.035229E 02	-1.698161E 02	1.366695E 02
462	-1.249999E-01	-1.219298E 01	3.621521E 00	4.783192E 01	49.6934	4.415537E 01	-5.276683E 01	4.848111E 01
	1.249999E-01	2.870088E 01	8.110901E 00	-1.508905E 02	-43.0484	1.696471E 02	-1.328354E 02	1.512412E 02

ORIGINAL  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 3

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAE 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
463	-1.249999E-01	-4.575699E 01	-2.487175E 01	1.083929E 02	48.2742	7.179036E 01	-1.464191E 02	1.091047E 02
	1.249999E-01	6.298746E 01	2.484688E 01	-8.311507E 01	-38.5387	1.291919E 02	-4.135760E 01	8.527477E 01
464	-1.249999E-01	-1.013534E 02	-3.805402E 01	1.010325E 02	53.6969	3.617007E 01	-1.755775E 02	1.059238E 02
	1.249999E-01	9.335051E 01	3.680206E 01	-8.513452E 01	-35.8140	1.547831E 02	-2.463055E 01	8.970683E 01
465	-1.249999E-01	-9.029079E 01	-4.035918E 01	1.149167E 02	51.1286	5.227234E 01	-1.829223E 02	1.175973E 02
	1.249999E-01	1.367014E 02	3.206929E 01	-1.281220E 02	-34.4737	2.186709E 02	-5.590016E 01	1.372855E 02
466	-1.249999E-01	-1.268805E 02	-4.149821E 01	1.120340E 02	55.4298	3.570284E 01	-2.040815E 02	1.158922E 02
	1.249999E-01	1.204425E 02	3.826631E 01	-1.230493E 02	-35.7675	2.090825E 02	-5.037366E 01	1.297281E 02
467	-1.249999E-01	-1.123074E 02	-4.226704E 01	1.822545E 02	50.4384	1.083013E 02	-2.628757E 02	1.855886E 02
	1.249999E-01	6.686307E 01	4.136861E 01	-6.898033E 01	-39.7650	1.242641E 02	-1.603239E 01	7.014922E 01
468	-1.249999E-01	-2.282562E 02	-7.862349E 01	1.981442E 02	55.3429	5.835872E 01	-3.652383E 02	2.117985E 02
	1.249999E-01	1.888197E 02	7.662105E 01	-1.492277E 02	-34.6986	2.921443E 02	-2.670377E 01	1.594241E 02
469	-1.249999E-01	-1.675186E 01	1.084589E 01	2.346472E 02	46.6828	2.320955E 02	-2.380055E 02	2.350525E 02
	1.249999E-01	1.898575E 01	1.144318E 01	-2.857922E 02	-44.6219	3.010315E 02	-2.706025E 02	2.859171E 02
470	-1.249999E-01	-7.283932E 01	-9.080964E 00	1.865630E 02	49.8383	1.487012E 02	-2.306215E 02	1.856414E 02
	1.249999E-01	3.465768E 01	8.044343E 00	-2.318668E 02	-43.3577	2.535993E 02	-2.108973E 02	2.322483E 02
471	-1.249999E-01	-3.832820E 02	-4.255928E 01	-4.057427E 02	-56.3882	2.271364E 02	-6.529773E 02	4.400569E 02
	1.249999E-01	-3.251909E 02	-5.862332E 01	6.902114E 02	50.4648	5.110552E 02	-8.948694E 02	7.029624E 02
472	-1.249999E-01	-1.767642E 02	2.546711E-01	-4.362712E 02	-50.7342	3.569041E 02	-5.334136E 02	4.451589E 02
	1.249999E-01	-1.231040E 02	-2.844363E 01	5.506941E 02	47.4562	4.769502E 02	-6.284978E 02	5.527241E 02
473	-1.249999E-01	-3.900527E 02	-4.935188E 01	-4.126184E 02	-56.2167	2.266979E 02	-6.661023E 02	4.464001E 02
	1.249999E-01	-2.001356E 01	1.291390E 02	2.554583E 02	53.1371	3.206838E 02	-2.115588E 02	2.661213E 02
474	-1.249999E-01	-6.136128E 02	-1.868095E 02	-3.588911E 02	-60.9507	1.253149E 01	-8.329534E 02	4.227424E 02
	1.249999E-01	2.862983E 02	1.678495E 02	3.207944E 02	39.7699	5.532893E 02	-9.914172E 01	3.262156E 02
475	-1.249999E-01	-1.485589E 02	-8.291779E 01	-2.845864E 02	-48.2894	1.707343E 02	-4.922109E 02	2.864727E 02
	1.249999E-01	5.992705E 01	1.829523E 01	-8.583534E 01	-38.4770	1.313266E 02	-5.310431E 01	5.221544E 01
476	-1.249999E-01	-3.290396E 02	-1.094607E 02	-2.044010E 02	-59.1208	1.277034E 01	-4.512705E 02	2.220205E 02
	1.249999E-01	2.084775E 02	9.350273E 01	6.455144E 01	24.1564	2.374290E 02	6.455121E 01	8.643890E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 3

STRESSES IN ROD ELEMENTS (CRGD)									
ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	SAFETY MARGIN	ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	SAFETY MARGIN
60	-9.410352E 02		0.0		61	-3.115352E 02		0.0	
62	-9.014063E 01		0.0		63	-1.139828E 03		0.0	
64	-1.644832E 03		0.0		65	-1.517578E 02		0.0	
66	5.880664E 02		0.0		67	-8.767188E 01		0.0	
68	-1.244121E 03		0.0		69	-1.645383E 03		0.0	
70	2.472655E 02		0.0		71	9.016016E 01		0.0	
72	4.107148E 02		0.0		73	2.754453E 02		0.0	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 3

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIRRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
418	-1.249999E-01	2.317290E 02	1.225039E 02	-9.606970E 01	-30.1916	2.876238E 02	6.660892E 01	1.105075E 02
	1.249999E-01	-3.870942E 02	-1.592822E 02	2.930603E 02	55.6200	4.122998E 01	-5.876064E 02	3.144182E 02
419	-1.249999E-01	-3.083535E 02	-2.628771E 02	2.453370E 02	47.6505	-3.915962E 01	-5.319810E 02	2.463907E 02
	1.249999E-01	1.044454E 02	4.585776E 02	-1.955756E 02	-66.0782	5.453337E 02	1.768921E 01	2.630223E 02
422	-1.249999E-01	-1.247476E 03	-1.765876E 03	3.870615E 02	28.0957	-1.040842E 03	-1.972510E 03	4.658337E 02
	1.249999E-01	9.516555E 02	6.358643E 02	-3.665508E 02	-33.3477	1.192872E 03	3.946477E 02	3.991121E 02
423	-1.249999E-01	-1.456616E 01	9.504347E 01	-2.391513E 02	-51.4536	2.855891E 02	-2.951119E 02	2.453506E 02
	1.249999E-01	-1.220413E 03	-2.412056E 02	1.481547E 02	81.5820	-2.192805E 02	-1.242338E 03	5.115296E 02
424	-1.249999E-01	7.522485E 02	1.294465E 03	5.901953E 02	57.3359	1.672041E 03	3.738721E 02	6.494846E 02
	1.249999E-01	-7.382095E 02	-2.417379E 03	-6.306289E 02	-18.4555	-5.277493E 02	-2.627840E 03	1.050045E 03
429	-1.249999E-01	3.384761E 02	4.243284E 02	-4.482307E 02	-47.7352	8.316836E 02	-6.887939E 01	4.502815E 02
	1.249999E-01	-6.592583E 02	-1.246894E 03	4.571541E 02	28.6353	-4.096438E 02	-1.496509E 03	5.434324E 02
430	-1.249999E-01	-7.944226E 02	-9.164574E 01	2.473224E 02	72.4302	-1.333374E 01	-8.727341E 02	4.257002E 02
	1.249999E-01	5.586646E 01	-3.295012E 02	-1.943617E 02	-22.4763	1.402793E 02	-4.099141E 02	2.750967E 02
431	-1.249999E-01	-3.405259E 02	-1.769919E 03	-3.698159E 02	-13.6795	-2.505144E 02	-1.859931E 03	8.047083E 02
	1.249999E-01	2.013195E 00	9.624243E 02	2.556313E 02	75.9859	1.026227E 03	-6.179906E 01	5.440078E 02
433	-1.249999E-01	2.708005E 02	5.499912E 02	2.378276E 02	60.2056	6.861653E 02	1.346262E 02	2.757695E 02
	1.249999E-01	-3.068162E 02	-8.419473E 02	-2.575701E 02	-21.9548	-2.029875E 02	-9.457756E 02	3.713940E 02
434	-1.249999E-01	7.468906E 02	-6.215897E 00	4.422685E 01	2.3494	7.494788E 02	-8.804443E 00	3.791416E 02
	1.249999E-01	-6.921760E 02	-2.399252E 02	1.231672E 02	75.7117	-2.085571E 02	-7.235439E 02	2.574934E 02
442	-1.249999E-01	-7.086958E 02	-2.903369E 02	1.933746E 02	68.6242	-2.146484E 02	-7.943843E 02	2.448679E 02
	1.249999E-01	7.308401E 02	-5.450127E 01	8.927925E 01	6.4046	7.408613E 02	-6.452295E 01	4.026921E 02
443	-1.249999E-01	2.202266E 02	5.658879E 02	-1.831724E 02	-66.6680	6.448953E 02	1.412188E 02	2.518384E 02
	1.249999E-01	-3.611421E 02	-8.045818E 02	3.332366E 02	28.1810	-1.826040E 02	-9.931196E 02	4.002578E 02
451	-1.249999E-01	-4.475500E 02	-2.563804E 02	-2.710303E 02	-54.7132	-6.457373E 01	-6.393564E 02	2.873914E 02
	1.249999E-01	-1.621350E 01	4.229180E 02	1.741755E 02	70.7880	4.836128E 02	-7.690857E 01	2.802607E 02
452	-1.249999E-01	-3.377134E 02	-2.675015E 02	2.935410E 02	48.4100	-6.974854E 00	-5.982400E 02	2.956326E 02
	1.249999E-01	2.214878E 02	1.199074E 01	-8.405928E 01	-19.3733	2.510457E 02	-1.756715E 01	1.343064E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C P A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
1	-3.591131E 03 -3.564439E 03	6.455577E 03 5.036285E 03	4.342117E 03 3.954023E 03	-5.654988E 03 -4.646672E 03	1.586602E 03	8.042578E 03 6.622887E 03	-4.198383E 03 -3.960070E 03	
2	-5.154180E 03 -4.877016E 03	4.664215E 03 4.941816E 03	5.509042E 03 4.889164E 03	-6.266961E 03 -4.525668E 03	1.869485E 03	8.473699E 03 6.751301E 03	-4.500472E 03 -3.116183E 03	
3	-6.786336E 03 -5.050938E 03	7.727027E 03 4.187004E 03	6.576477E 03 4.876313E 03	-7.536887E 03 -4.361629E 03	2.103781E 03	9.830809E 03 6.980054E 03	-5.423102E 03 -2.947156E 03	
4	-3.101246E 03 -2.896724E 03	3.202634E 03 2.153453E 03	3.125041E 03 2.722282E 03	-2.178838E 03 -2.327894E 03	1.816072E 03	5.018703E 03 4.538352E 03	-1.362766E 03 -1.090652E 03	
5	-2.199425E 03 -2.144525E 03	1.476261E 03 5.987886E 02	2.607999E 03 1.735360E 03	-1.667687E 03 -1.007954E 03	1.592351E 03	3.600350E 03 3.227711E 03	-5.070735E 02 -5.521741E 02	
6	-5.302383E 03 -3.163425E 03	9.070340E 03 3.318115E 03	5.302383E 03 3.163625E 03	-8.070340E 03 -3.318115E 03	2.003512E 03	1.007345E 04 5.321625E 03	-6.066824E 03 -1.314603E 03	
7	-4.404238E 03 -6.775869E 02	4.564492E 03 -1.596157E 03	4.404238E 03 9.775869E 02	-4.564492E 03 1.586157E 03	2.304543E 03	6.869035E 03 3.890700E 03	-2.259940E 03 7.133867E 02	
8	1.7931124E 03 -1.840237E 03	1.378226E 03 -1.504549E 03	-1.7931124E 03 1.640237E 03	-1.378226E 03 1.504549E 03	2.310706E 03	4.102870E 03 4.150941E 03	5.175317E 03 4.704692E 02	
9	8.892727E 02 -1.876772E 03	1.153925E 03 1.632750E 03	-8.892727E 02 1.876772E 03	-1.153825E 03 -1.632750E 03	2.217019E 03	3.370844E 03 4.093750E 03	1.063153E 03 3.402468E 02	
10	-1.305097E 03 -3.640980E 03	1.151588E 03 1.213112E 03	1.385097E 03 3.640980E 03	-1.151588E 03 -1.213112E 03	1.927359E 03	3.312454E 03 5.568336E 03	5.422615E 02 -1.713621E 03	
11	1.959009E 03 1.030740E 02	2.276103E 03 3.738723E 02	-1.858009E 03 -1.030740E 02	-2.276103E 03 -3.738723E 02	7.826836E 02	3.058787E 03 1.156556E 03	-1.493419E 03 4.398113E 02	
12	6.102751E 01 -1.735549E 03	4.360156E 02 -1.579237E 03	-6.102751E 01 1.735549E 03	-4.360156E 02 -1.579237E 03	9.003132E 02	1.336329E 03 2.635862E 03	4.642976E 02 -8.352356E 02	
13	1.200512E 03 -2.026757E 03	1.391458E 03 -9.713523E 02	-1.200512E 03 2.026757E 03	-1.391458E 03 9.713523E 02	9.539504E 02	2.345408E 03 2.980708E 03	-4.375076E 02 -1.072907E 03	
14	2.432473E 02 -4.590056E 02	6.489661E 02 3.446030E 01	-2.432473E 02 4.590056E 02	-6.489661E 02 -3.446030E 01	7.156167E 02	1.464583E 03 1.174622E 03	-2.323494E 02 2.566111E 02	
15	-3.821277E 02 -1.076809E 03	-2.541757E 01 -8.819285E 02	3.821277E 02 1.076809E 03	2.541757E 01 8.819285E 02	6.219897E 02	1.004117E 03 1.658759E 03	2.398621E 02 -4.548193E 02	
16	-8.308418E 02 -1.228381E 03	6.452219E 03 1.849800E 03	8.308418E 02 1.228381E 03	-6.452219E 03 -1.849800E 03	9.865556E 02	7.429172E 03 2.836755E 03	-5.465262E 03 -8.628442E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C BAR )		N.S.-I N.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
17	-1.905221E 03 -1.490439E 03	2.452927E 03 -3.073334E 03	1.805321E 03 1.490439E 03	-2.452927E 03 3.073334E 03	1.135348E 03	3.588275E 03 4.208680E 03	-1.317570E 03 -1.937986E 03	
18	2.651220E 03 -2.743764E 03	3.429063E 02 -3.596780E 02	-2.651220E 03 2.743764E 03	-3.429063E 02 3.596780E 02	1.063811E 03	3.715031E 03 3.807575E 03	-1.597409E 03 -1.679953E 03	
19	-4.685190E 02 -1.289366E 03	1.153563E 03 9.337141E 02	4.685190E 02 1.289366E 03	-1.163563E 03 -9.337141E 02	9.880029E 02	2.151566E 03 2.277369E 03	-1.755605E 02 -3.013633E 02	
20	-9.740803E 02 -1.685668E 03	6.325962E 02 3.361108E 02	9.740803E 02 1.685668E 03	-6.325962E 02 -3.361108E 02	8.588376E 02	1.832918E 03 2.544506E 03	-1.152427E 02 -9.268308E 02	
21	-7.843762E 02 7.824619E 02	-4.964402E 03 -2.651648E 03	-7.373591E 02 -1.277246E 03	3.442668E 03 2.156864E 03	6.038757E 02	4.046544E 03 2.760740E 03	-4.360523E 03 -2.047773E 03	
22	1.400068E 03 2.873550E 03	-3.318970E 03 -8.087271E 02	-1.850422E 03 -2.398949E 03	2.868615E 03 1.293328E 03	6.887004E 02	3.557316E 03 3.562251E 03	-2.630269E 03 -1.700249E 03	
23	2.754575E 03 2.747173E 03	-2.666497E 03 -7.694026E 02	-2.737091E 03 -2.347411E 03	2.684381E 03 1.169165E 03	7.693462E 02	3.524322E 03 3.516519E 03	-1.967745E 03 -1.578065E 03	
24	1.614939E 03 1.615668E 03	-7.681211E 02 -3.006121E 02	-1.416196E 03 -1.307032E 03	9.668640E 02 6.092476E 02	6.477754E 02	2.262715E 03 2.263443E 03	-7.634209E 02 -6.592568E 02	
25	1.338070E 03 1.392522E 03	-5.650488E 01 3.448918E 02	-9.988320E 02 -9.326182E 02	3.957427E 02 1.150117E 02	5.675670E 02	1.906037E 03 1.960489E 03	-4.308650E 02 -3.646511E 02	
26	7.704721E 01 -1.495215E 03	8.654393E 01 -1.054637E 03	3.001572E 00 6.145791E 02	-7.947733E 01 8.754182E 02	7.010836E 00	9.355476E 01 8.824290E 02	-7.246648E 01 -1.488204E 03	
27	-1.302900E 03 -3.241518E 03	-1.014188E 03 -2.774851E 02	4.330278E 02 3.495419E 03	8.644305E 02 -2.463320E 02	5.884421E 02	1.452873E 03 4.083861E 03	-7.144578E 02 -2.653076E 03	
28	-2.158679E 03 8.957058E 02	3.747355E 03 2.333252E 02	6.561664E 03 -6.895193E 02	-4.360988E 03 -2.058658E 02	-6.621653E 02	5.899496E 03 2.335405E 02	-5.023152E 03 -1.151685E 03	
29	1.178647E 03 2.704445E 03	2.923323E 02 -2.666089E 02	-7.343777E 02 -1.595299E 03	-1.147595E 02 7.371816E 02	-3.049990E 02	8.736484E 02 2.309446E 03	-1.039377E 03 -2.300298E 03	
30	2.670969E 03 2.805271E 03	-2.670679E 02 2.387744E 02	-1.571846E 03 -1.899130E 03	7.320691E 02 2.146389E 02	-3.075374E 02	2.363432E 03 2.497734E 03	-2.279383E 03 -2.206667E 03	
31	2.875886E 03 7.134819E 02	2.884963E 02 7.241040E 02	-1.935289E 03 -2.634585E 02	1.740564E 02 -6.534580E 02	-2.993391E 02	2.580547E 03 4.247649E 02	-2.214628E 03 -9.527971E 02	
32	7.983796E 02 -2.110628E 03	6.201086E 02 -2.214527E 03	-2.551023E 02 8.602002E 01	-5.259243E 02 2.010422E 03	-1.673239E 02	6.210557E 02 1.843098E 03	-6.072480E 02 -2.391850E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (C BAR)							
	S41 SB1	S42 SB2	S43 SB3	S44 SB4	AXIAL STRESS	SA MAX SB MAX	SA MIN SB MIN	M.S. T M.S. - C
33	-2.110544E 03 -7.461772E 02	-2.214473E 03 -5.694482E 02	8.597974E 01 2.602529E 02	2.010379E 03 4.829155E 02	-1.673140E 02	1.843065E 03 3.156013E 02	-2.381787E 03 -0.134912E 02	
34	-8.362215E 02 -2.263972E 02	-5.882639E 02 -1.326872E 02	3.455068E 02 1.221284E 02	4.878116E 02 1.037326E 02	-1.927879E 01	4.686218E 02 1.028486E 02	-3.556013E 02 -2.456770E 02	
35	1.411485E 03 -6.764129E 03	8.213865E 02 5.199125E 03	-1.611485E 03 6.764129E 03	-8.213865E 02 -5.199125E 03	-1.592829E 01	1.595556E 03 6.748169E 03	-1.627413E 03 -6.730055E 03	
36	-5.134328E 02 1.410666E 03	6.806746E 03 -3.331318E 03	5.134328E 03 -1.410666E 03	-6.806746E 03 3.331318E 03	-6.189238E 02	6.167828E 03 2.692394E 03	-7.445668E 03 -3.970241E 03	
37	4.370922E 03 -4.647941E 02	-1.118804E 02 -0.437141E 02	-4.370922E 03 4.647941E 03	3.118804E 02 -0.437141E 02	-3.728225E 02	3.998099E 03 4.275117E 03	-4.743742E 03 -5.929762E 03	
38	-1.008547E 03 -2.334322E 03	4.724754E 03 -2.825149E 03	1.008547E 03 2.334322E 03	4.724754E 03 2.825149E 03	7.477379E 01	4.799527E 03 2.899923E 03	-4.649977E 03 -2.750375E 03	
39	-1.465732E 03 6.226004E 03	-7.711851E 02 -5.153273E 03	1.465732E 03 -6.336004E 03	7.711851E 02 5.153273E 03	1.940994E 00	1.467673E 03 6.327941E 03	-1.463791E 03 -6.334063E 03	
40	4.810477E 03 -1.412467E 03	-6.326573E 03 2.936338E 03	-4.810477E 03 1.412467E 03	6.326573E 03 -2.936338E 03	-4.149299E 02	5.012039E 02 2.521408E 03	-6.741062E 03 -3.351268E 03	
41	-3.516621E 03 3.342054E 03	8.212012E 02 -5.911511E 02	3.516621E 03 -3.342054E 03	-8.212012E 02 5.911511E 02	-1.432333E 02	3.373388E 03 2.198821E 03	-3.659854E 03 -3.485287E 03	
42	8.029426E 02 1.321359E 03	-3.256793E 03 1.519652E 03	-8.029426E 02 -1.321359E 03	3.256793E 03 -1.519652E 03	7.736685E 00	3.264520E 03 1.527389E 03	-3.269056E 03 -1.511915E 03	
43	-3.868491E 01 -1.773865E 03	-5.869975E 01 -1.102384E 03	-1.792372E 01 8.893274E 02	5.617841E 01 8.797458E 02	-4.083014E 00	5.209538E 01 8.852444E 02	-6.278276E 01 -1.777948E 03	
44	-1.721519E 03 4.282156E 02	-1.020741E 03 -2.415705E 03	8.193057E 02 -3.102314E 03	8.010310E 02 2.650051E 03	7.320247E 02	1.650240E 03 3.382076E 03	-0.914044E 02 -2.370290E 03	
45	2.032751E 03 -7.763918E 02	-2.958524E 03 -1.960177E 02	-5.555324E 03 6.976948E 02	3.498389E 03 7.928195E 01	1.553201E 02	3.653709E 03 8.530149E 02	-5.410004E 03 -6.210615E 02	
46	-1.123267E 03 -1.017302E 03	-1.020740E 02 1.226722E 03	7.453479E 02 1.123369E 03	-8.071704E 01 -1.475589E 03	5.261609E 02	1.291489E 03 1.752863E 03	-6.071265E 02 -0.534482E 02	
47	-1.021361E 03 -4.544294E 02	1.188577E 03 1.336569E 03	1.113606E 03 7.628118E 02	-1.439555E 03 -1.502631E 03	5.246067E 02	1.713184E 03 1.861175E 03	-9.149482E 02 -0.780229E 02	
48	-4.656602E 02 -2.732213E 02	1.312968E 03 5.560486E 02	7.843171E 02 3.900100E 02	-1.484428E 03 -6.819316E 02	5.211799E 02	1.824178E 03 1.117229E 03	-0.632482E 02 -1.607517E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (C BAR)							
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	P.S.-I M.S.-C
49	-4.855679E 01 7.243692E 02	3.045447E 02 -8.862668E 02	3.847981E 02 -1.802153E 03	-3.331868E 02 1.067181E 03	3.201301E 02	7.045282E 02 1.387312E 03	-1.305664E 01 -1.482023E 03	
50	7.240078E 02 -5.404009E 02	-8.864254E 02 -3.064026E 02	-1.801907E 03 3.026230E 02	1.067255E 03 2.365946E 02	3.201306E 02	1.387425E 03 6.227537E 02	-1.401776E 03 -2.202703E 02	
51	-5.637456E 02 7.108252E 01	-3.495674E 02 3.292159E 01	2.834712E 02 -4.775410E 01	2.787593E 02 -2.324216E 01	2.250637E 00	2.857217E 02 7.333315E 01	-5.614949E 02 -4.550346E 01	
52	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.668200E 03	-1.668200E 03	-1.668200E 03	
53	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.203281E 01	5.203281E 01	5.203281E 01	
54	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.524375E 02	4.524375E 02	4.524375E 02	
55	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.014762E 03	1.014762E 03	1.014762E 03	
56	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.602124E 02	-7.602124E 02	-7.602124E 02	
57	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
58	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.811025E 03	-1.811025E 03	-1.811025E 03	
59	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
80	1.417283E 02 3.407547E 02	1.066842E 02 1.565436E 03	-1.307966E 02 -7.111294E 02	1.122019E 02 6.204904E 01	-8.629884E 01	1.408653E 02 1.568573E 03	-1.316596E 02 -7.119922E 02	
81	9.093350E 02 1.025493E 03	1.305690E 03 2.997364E 03	-1.026857E 03 -1.618686E 03	6.215967E 02 4.597095E 02	-1.805862E 02	1.125104E 03 2.816778E 03	-1.207443E 03 -1.799271E 03	
82	-3.136183E 03 -3.137374E 03	7.659238E 03 2.756843E 03	2.850173E 02 1.349128E 03	-4.615336E 03 -3.293680E 03	1.675589E 02	7.826757E 03 2.924402E 03	-4.447723E 03 -3.126121E 03	
83	-2.164018E 03 -1.355498E 03	2.753646E 03 -3.253647E 03	1.159983E 03 1.925755E 03	-3.044208E 03 -7.199006E 02	9.999614E 01	2.853642E 03 2.025751E 03	-2.944212E 03 -3.153651E 03	
84	-1.610589E 02 -3.103662E 02	-3.024348E 03 -9.384126E 02	2.034033E 03 5.132625E 02	-9.886970E 02 -1.524192E 02	2.047165E 02	2.238750E 03 7.179788E 02	-2.819632E 03 -7.336960E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(CBAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
85	-6.125356E 02 7.149905E 02	-7.877393E 02 -2.983508E 03	6.635719E 02 4.040435E 02	-4.332363E 02 1.123293E 03	2.993816E 02	9.633535E 02 1.422674E 03	-4.883577E 02 -2.684126E 03	
86	4.929038E 02 1.187385E 03	-2.984218E 03 1.739322E 03	5.587129E 02 -1.351230E 03	9.211333E 02 8.062227E 02	3.505793E 02	1.271713E 03 2.089902E 03	-2.633638E 03 -1.000651E 03	
87	1.067317E 03 1.492674E 03	1.677387E 03 7.180844E 03	-1.246234E 03 -3.207400E 03	7.030247E 02 2.232349E 02	3.703599E 02	2.047747E 03 7.551202E 03	-8.758745E 02 -2.837041E 03	
88	4.910125E 02 3.189546E 02	2.875906E 03 6.431482E 02	-1.210278E 03 -4.161145E 02	-7.864792E 00 1.887284E 02	-2.233470E 00	2.873672E 03 6.409146E 02	-1.212511E 03 -4.183479E 02	
89	2.373136E 02 1.363550E 02	6.557620E 02 1.192378E 02	-3.634939E 02 -1.308519E 02	1.128310E 02 1.053214E 02	1.557706E 01	6.713389E 02 1.519321E 02	-3.479167E 02 -1.152749E 02	
90	-5.127553E 01 -1.373001E 02	1.897894E 02 5.509419E 02	-2.167075E 01 -7.094783E 01	-7.673557E 01 -2.122281E 02	1.513738E 01	2.046268E 02 5.660791E 02	-6.159818E 01 -1.970907E 02	
91	-4.323574E 02 -2.863169E 02	7.399509E 02 2.737155E 03	7.715790E 01 -6.277639E 02	-5.108679E 02 -6.538909E 02	-7.851556E 01	6.614353E 02 2.658679E 03	-5.893823E 02 -7.724063E 02	
92	3.172329E 03 1.800097E 03	8.027969E 03 1.287388E 03	-4.632156E 03 -1.640828E 03	1.619894E 03 1.435780E 03	-1.255605E 02	7.898406E 03 1.670537E 03	-4.761715E 03 -1.770388E 03	
93	1.843337E 03 -1.316796E 02	1.466958E 03 -3.076545E 03	-1.725536E 03 1.020900E 03	1.447257E 03 3.668887E 02	-1.048414E 02	1.739055E 03 0.161484E 02	-1.830377E 03 -3.191466E 02	
94	2.741914E 02 -6.317449E 02	-3.111322E 03 -2.854637E 03	7.492183E 02 1.301789E 03	-7.420471E 02 -1.236450E 02	4.141350E 01	7.906316E 02 1.343202E 03	-3.069988E 02 -2.813424E 03	
95	-3.377307E 02 -8.150432E 02	-3.007514E 03 -1.331627E 03	1.143433E 03 9.830247E 02	1.682955E 02 -5.498293E 02	1.391644E 02	1.282597E 03 1.122189E 03	-2.968349E 02 -1.192463E 03	
96	-6.733201E 02 -2.956709E 02	-1.558381E 03 3.030228E 03	9.425293E 02 -7.167368E 02	-3.712090E 02 -7.396704E 02	1.744500E 02	1.116979E 03 3.204678E 03	-1.393931E 03 -5.652202E 02	
97	-1.982202E 02 3.263592E 02	2.805037E 03 7.483719E 03	-7.094507E 02 -2.487758E 03	-6.244893E 02 -8.869453E 02	1.924446E 02	2.997481E 03 7.676160E 03	-5.170059E 02 -2.295313E 02	
98	-1.674541E 01 -1.711286E 02	2.952041E 03 1.042281E 03	-8.801467E 02 -1.958815E 02	-4.823669E 02 -3.208010E 02	-2.380818E 00	2.948660E 03 1.040000E 03	-8.825273E 02 -3.231816E 02	
99	-9.392278E 01 -5.647173E 01	9.575276E 02 2.247662E 02	-2.239425E 02 -8.071442E 01	-2.370571E 02 -1.234302E 02	1.859886E 01	9.761262E 02 2.433649E 02	-2.184584E 02 -1.048315E 02	
100	2.665352E 02 -1.258472E 02	1.597009E 02 6.161493E 01	-2.665952E 02 1.258472E 02	-1.557009E 02 -6.161493E 01	-2.234695E 01	1.842483E 02 4.350021E 01	-2.489421E 02 -2.091941E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUPCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (C BAR)							
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
101	-3.490833E 02 -9.008921E 02	2.822109E 02 9.108865E 02	4.539553E 02 8.508975E 02	-2.822109E 02 -9.108865E 02	-2.040132E 02	2.499422E 02 7.068733E 02	-5.720962E 02 -1.114899E 03	
102	-8.564395E 02 -1.429321E 03	9.064348E 02 1.426142E 03	8.864438E 02 1.432499E 03	-9.064348E 02 -1.426142E 03	-2.245703E 02	6.818645E 02 1.207929E 03	-1.131005E 03 -1.653891E 03	
103	-1.427213E 03 -1.015052E 03	1.417481E 03 1.033351E 03	1.436945E 03 9.567534E 02	-1.417481E 03 -1.033351E 03	-2.437708E 02	1.193174E 03 7.895801E 02	-1.670984E 03 -1.277122E 03	
104	-1.018646E 03 -6.375298E 02	1.036944E 03 6.124187E 02	1.000347E 03 6.626406E 02	-1.036944E 03 -6.124187E 02	-2.554610E 02	7.814929E 02 4.071794E 02	-1.292405E 03 -8.929907E 02	
105	-1.709899E 02 1.935332E 02	1.521071E 02 2.036287E 02	1.708889E 02 -1.935332E 02	-1.521071E 02 -2.036287E 02	-1.103581E 02	6.053081E 01 1.932706E 02	-2.812468E 02 -4.139866E 02	
107	3.256167E 02 1.101164E 01	3.105105E 02 -1.935614E 02	-3.256167E 02 -1.101164E 01	-3.105105E 02 1.935614E 02	-1.021527E 02	2.234640E 02 9.140865E 01	-4.277693E 02 -2.957139E 02	
108	2.127049E 02 5.186494E 02	-5.767080E 02 -5.434280E 02	-2.127049E 02 -5.186494E 02	5.767080E 02 5.434280E 02	-3.633352E 02	2.133728E 02 1.800928E 02	-9.400432E 02 -9.067632E 02	
109	4.942085E 02 5.940452E 02	-5.306335E 02 -5.290068E 02	-4.942085E 02 -5.940452E 02	5.306335E 02 5.290068E 02	-4.804817E 02	5.015186E 01 1.135635E 02	-1.011115E 03 -1.074527E 03	
110	6.090056E 02 3.106418E 02	-4.988987E 02 -3.691509E 02	-6.090056E 02 -3.106418E 02	4.988987E 02 3.691509E 02	-5.099817E 02	9.902393E 01 -1.408208E 02	-1.118987E 03 -8.791326E 02	
111	4.040774E 02 -1.548524E 01	-3.297930E 02 -2.716384E 02	-4.040774E 02 1.548524E 01	3.297930E 02 3.716384E 02	-4.033281E 02	7.492676E 01 -3.168970E 01	-8.074055E 02 -7.749666E 02	
112	-4.891185E 01 2.650364E 02	-1.452327E 02 4.177593E 02	4.891185E 01 -2.650364E 02	1.452327E 02 -4.177593E 02	-1.036250E 02	4.160770E 01 3.141340E 02	-2.488577E 02 -5.213843E 02	
113	-9.605310E 02 -5.724290E 02	1.315538E 03 5.095356E 02	9.605310E 02 5.724290E 02	-1.315538E 03 -5.095356E 02	-2.742844E 02	1.041253E 03 2.981445E 02	-1.592822E 03 -8.467134E 02	
114	-2.070890E 03 7.282814E 01	1.945104E 03 -4.930371E 01	2.070890E 03 -7.282814E 01	-1.945104E 03 4.930371E 01	-3.217903E 02	1.749100E 03 -2.489621E 02	-2.392681E 02 -3.946194E 02	
115	1.676397E 02 2.211844E 03	-1.441154E 02 -2.215832E 03	-1.676397E 02 -2.211844E 03	1.441154E 02 2.215832E 03	-2.737104E 02	-1.060707E 02 1.942122E 03	-4.413501E 02 -2.499542E 02	
116	2.233488E 03 1.976870E 02	-2.283269E 03 -1.315759E 02	-2.233488E 03 -1.976870E 02	2.283269E 03 1.315759E 02	-2.509085E 02	2.032360E 03 -5.322156E 01	-2.534177E 03 -4.485955E 02	
117	1.027816E 02 -2.166896E 03	-3.667036E 01 1.897377E 03	-1.027816E 02 2.066896E 03	3.667036E 01 -1.897377E 03	-2.520024E 02	-1.492209E 02 1.814854E 03	-3.547839E 02 -2.318899E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		M.S.T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
118	-5.768333E 02 -8.696814E 02	4.920740E 02 1.517281E 03	5.768333E 02 8.696814E 02	-4.920740E 02 -1.517281E 03	-1.911900E 02	3.856431E 02 1.226091E 03	-7.680232E 02 -1.708471E 03	
119	-1.445476E 03 -1.212422E 03	2.874268E 03 7.409912E 02	1.445476E 03 1.212422E 03	-2.874268E 03 -7.409912E 02	4.365266E 02	3.437741E 03 7.758950E 02	-4.710793E 03 -1.648948E 03	
120	-4.243459E 03 -1.641620E 03	3.300999E 03 1.370616E 03	4.243859E 03 -1.641620E 03	-3.300999E 03 1.370616E 03	-4.159473E 02	3.827912E 03 1.225673E 03	-4.659805E 03 -2.057567E 03	
121	1.787036E 03 5.970480E 03	-1.516032E 03 -6.134590E 03	-1.787036E 03 -5.970480E 03	1.516032E 03 6.134590E 03	-3.103655E 02	1.474471E 03 5.824223E 03	-2.097402E 02 -6.444953E 03	
122	6.653141E 03 2.333197E 03	-6.784652E 03 -2.090715E 03	-6.653141E 03 -2.333197E 03	6.784652E 03 2.090715E 03	-2.694072E 02	6.515242E 03 2.063789E 03	-7.054059E 03 -2.602604E 03	
123	2.210038E 03 -3.441804E 03	-1.957527E 03 2.573551E 03	-2.210008E 03 3.441804E 03	1.957527E 03 -2.573551E 03	-3.011294E 02	1.008878E 03 3.140675E 03	-2.511137E 03 -3.742934E 03	
124	-9.922473E 02 -1.193558E 03	5.581206E 02 2.590056E 03	9.922473E 02 1.193558E 03	-5.581206E 02 -2.590056E 03	-3.323433E 02	6.599041E 02 3.167713E 03	-1.324591E 03 -3.832400E 03	
125	-1.331431E 03 -1.170229E 03	4.147688E 03 7.336067E 02	1.331431E 03 1.170229E 03	-4.147688E 03 -7.336067E 02	2.824026E 03	3.865285E 03 8.878264E 02	-4.430090E 03 -1.452632E 03	
126	-4.096766E 03 4.548934E 03	3.223523E 03 -4.284016E 03	4.096766E 03 -4.548934E 03	-3.223523E 03 4.284016E 03	-3.138838E 02	3.782882E 03 4.235047E 03	-4.410648E 03 -4.862816E 03	
127	4.452344E 03 1.286839E 04	-4.187426E 03 -1.397607E 04	-4.452344E 03 -1.296839E 04	4.187426E 03 1.307607E 04	-2.464954E 02	4.205848E 03 1.282957E 04	-4.698836E 03 -1.332256E 04	
128	1.398363E 04 1.150063E 04	-1.404489E 04 -1.149879E 04	-1.398363E 04 -1.150063E 04	1.404489E 04 1.149879E 04	-2.047466E 02	1.384014E 04 1.125588E 04	-1.424963E 04 -1.170538E 04	
129	1.137901E 04 4.959444E 03	-1.137473E 04 -4.918535E 03	-1.137901E 04 -4.959844E 03	1.137473E 04 4.918535E 03	-2.528870E 02	1.112612E 04 4.706953E 03	-1.163190E 04 -5.212730E 03	
130	5.274445E 03 -5.078953E 03	-4.982879E 03 4.428176E 03	-5.276445E 03 5.078953E 03	4.982879E 03 -4.428176E 03	-2.890112E 02	4.987474E 03 4.789941E 03	-5.565453E 03 -5.367961E 03	
131	-1.399697E 03 -3.187398E 03	1.074307E 03 4.695688E 03	1.399697E 03 3.187898E 03	-1.074307E 03 -4.655688E 03	-3.598013E 02	1.048864E 03 4.344F93E 03	-1.750458E 03 -5.746488E 03	
132	-2.363919E 03 -2.301914E 02	2.435049E 03 9.040781E 02	2.363919E 03 9.301814E 02	-2.435049E 03 -9.040781E 02	-1.050691E 02	2.329980E 03 8.251123E 02	-2.540118E 03 -1.035250E 03	
133	-3.576849E 03 1.880901E 03	2.524443E 03 -1.921032E 03	3.576849E 03 -1.880901E 03	-2.524443E 03 1.921032E 03	-2.226876E 02	3.354161E 03 1.658213E 03	-1.729527E 03 -2.103588E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C P A R I)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
134	2.143298E 03 7.022164E 03	-2.083428E 03 -7.168496E 03	-2.143298E 03 -7.022164E 03	2.083428E 03 7.168496E 03	-2.726079E 02	1.870690E 03 6.895887E 03	-2.415906E 03 -7.441102E 03	
135	-3.632196E 03 -5.979109E 02	1.310786E 03 1.039670E 03	3.632196E 03 5.979109E 02	-1.310786E 03 -1.039670E 03	-2.403955E 02	3.391800E 03 7.092744E 02	-3.872591E 03 -1.290065E 03	
136	-2.699421E 03 3.190623E 03	3.582932E 03 -3.427774E 03	2.699421E 03 -3.190623E 03	-3.582932E 03 3.427774E 03	-3.727107E 02	3.210221E 03 3.055064E 03	-3.955643E 03 -1.800485E 03	
137	3.116926E 03 1.010836E 04	-2.354077E 03 -1.008119E 04	-3.116926E 03 -1.010836E 04	3.354077E 03 1.008119E 04	-4.225513E 02	2.931525E 03 9.685805E 03	-3.776628E 03 -1.053091E 04	
138	1.069723E 04 1.020794E 04	-1.069723E 04 -1.022746E 04	-1.069723E 04 -1.020794E 04	1.063309E 04 1.022746E 04	-4.327344E 02	1.026449E 04 9.794727E 03	-1.112956E 04 -1.066020E 04	
139	5.031941E 03 3.506294E 03	-9.008561E 03 -3.751544E 03	-9.031941E 03 -3.506294E 03	5.008961E 03 3.751544E 03	-4.159265E 02	8.616012E 03 3.335617E 03	-9.547867E 03 -4.167469E 03	
140	3.713172E 03 -3.965528E 03	-3.958422E 03 4.710609E 03	-3.713172E 03 3.985528E 03	3.958422E 03 -4.710609E 03	-4.264497E 02	3.531972E 03 4.284156E 03	-4.384871E 03 -5.137059E 03	
141	-5.489019E 02 -4.307531E 03	1.311443E 03 2.371346E 03	5.489019E 02 4.307531E 03	-1.311443E 03 -2.371346E 03	-3.353789E 02	9.760642E 02 3.972152E 03	-1.546822E 03 -4.642910E 03	
142	-3.255234E 03 -6.030869E 02	1.163866E 03 1.007866E 03	3.255234E 03 6.030869E 02	-1.163866E 03 -1.007866E 03	-3.946248E 02	2.860609E 03 6.132393E 02	-3.649859E 03 -1.402489E 03	
143	-2.669724E 03 1.191793E 03	2.475277E 03 -1.414750E 03	2.669724E 03 -1.191793E 03	-3.479277E 03 1.414750E 03	-5.125444E 02	2.966732E 03 9.022053E 02	-3.991821E 03 -1.927294E 03	
144	1.335911E 03 5.096531E 03	-1.558866E 03 -5.048410E 03	-1.335911E 03 -5.096531E 03	1.558866E 03 5.048410E 03	-5.105862E 02	1.048280E 03 4.585941E 03	-2.069452E 03 -5.607117E 03	
145	5.447477E 03 1.609097E 03	-5.349270E 03 -1.848927E 03	-5.447477E 03 -1.609097E 03	5.349270E 03 1.848927E 03	-5.535295E 02	4.893945E 03 1.295397E 03	-5.001004E 03 -2.402456E 03	
146	1.455209E 03 -2.491780E 03	-1.695036E 03 3.292582E 03	-1.455208E 03 2.491780E 03	1.695036E 03 -3.292582E 03	-5.960076E 02	1.099028E 03 2.696574E 03	-2.291043E 03 -3.889589E 03	
147	-5.554844E 02 -3.222757E 03	5.558845E 02 1.142633E 03	5.554844E 02 3.222757E 03	-9.558845E 02 -1.142633E 03	-4.871348E 02	4.687498E 02 2.735622E 03	-1.443019E 03 -3.709892E 03	
148	1.199355E 03 3.987195E 02	-7.064485E 02 -4.891997E 02	-1.199355E 03 -3.987195E 02	7.064485E 02 4.891997E 02	-2.503929E 02	9.489619E 02 2.388068E 02	-1.449748E 03 -7.395925E 02	
149	1.499620E 03 5.046178E 01	-1.700542E 03 -6.716934E 00	-1.499620E 03 -5.046178E 01	1.700542E 03 6.716934E 00	-4.591167E 02	1.241426E 03 -4.086548E 02	-2.159659E 03 -5.095784E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SAL SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
150	4.465350E C1 -1.475616E 03	-9.091187E-01 1.512564E 03	-4.465350E 01 1.475616E 03	9.091187E-01 -1.512564E 03	-4.848596E 02	-4.402061F 02 1.028104F 03	-5.295129E C2 -1.997823F C2	
151	-1.499577E 03 -1.429091F 01	1.503391E C3 7.426549E 01	1.499577E 03 1.429091F 01	-1.503391E C3 -7.426549E 01	-5.094846E 02	5.930063E 02 -4.352190F 02	-2.012875E C3 -5.817500E C2	
152	-1.042252F C1 1.150701E 03	6.635706E 01 -1.354721E C3	1.042252E 01 -1.158701E C3	-6.639706E 01 1.354721E 03	-5.177288E 02	-4.513315F 02 8.269922F 02	-5.741257E C2 -1.872450E C3	
153	3.027686E C2 1.034444E 03	-4.007781E C2 -5.360881F 02	-3.027686E 02 -1.034444E 03	4.007781E C2 5.360881F 02	-3.073196E 02	9.345850F 01 7.271243E 02	-7.090977F C2 -1.341763E 03	
154	-2.758804F 03 -5.660523F C3	2.817163E C3 5.613145E C3	2.758804E 03 5.660523E 03	-2.817163E 03 -5.613145E 03	5.610156E 01	2.873264F 03 5.716625F 03	-2.761061F 03 -5.604422F C3	
155	-5.092609E C3 -6.056020E C3	5.991027F C3 6.037711E 03	5.092609E 03 6.056020E 03	-5.991027F C3 -6.037711E 03	6.099536E 01	6.052602F 03 6.117012F 03	-5.931613E C3 -5.995023F C3	
156	-6.694434E 03 3.912351E 03	6.643531E 03 -3.875178E 03	6.694434E 03 -3.912351E 03	-6.643531E 03 3.875178E 03	5.135986E 00	6.699566F 03 3.917487E 03	-6.689297E 03 -3.907215E 03	
157	7.476216E 02 2.253789E 04	-8.568728E 02 -2.242614E 04	-7.476216E 02 -2.253789E 04	8.568728E 02 2.242614E 04	-1.490725E 02	7.078003E 02 2.238881F 04	-1.005945E C3 -2.268696E C4	
158	2.100384E C4 -1.774669E 03	-2.103843E 04 1.794119E 03	-2.100384E 04 1.774669E 03	2.103843E 04 -1.754119E 03	2.755530E 02	2.131398E 04 2.065672E 03	-2.076288E 04 -1.518566E 03	
159	-1.461608E C2 -6.574992F 03	1.286375E 02 6.604480E 03	1.461608E 02 6.574992E 03	-1.286375E 02 -6.604480E 03	2.321873E 02	3.783479E 02 6.836664E 03	3.602650F C1 -6.372293E 03	
160	-6.148488E 03 -6.205109E C3	6.127891E 03 6.227824E 03	6.148488E 03 6.205109E 03	-6.127891E 03 -6.227824E 03	1.920466E 02	6.340521E 03 6.415867E 03	-5.956441F 03 -6.035777E 03	
161	-6.089859E C3 -3.561070E 03	6.079043E 03 4.002540E 03	6.089859E 03 3.561070E 03	-6.079043E 03 -4.002540E 03	1.271770E 02	6.217025E 03 4.129715F 03	-5.562680F 03 -3.875363E 03	
162	2.414081F 03 1.419391E 04	-2.416530E C3 -1.420821E C4	-2.414081E 03 -1.419391E 04	2.416530E 03 1.420821E 04	5.219482E 00	2.421750F 03 1.421343E 04	-2.411311E 03 -1.420298E 04	
163	1.533642F 04 9.961626F 02	-1.535072E C4 -9.535598E 02	-1.533642E 04 -9.561626E 02	1.535072E 04 9.535598E 02	1.377100E 02	1.548843E 04 1.133873F 03	-1.521301E C4 -8.584526E C2	
164	-8.564023E 02 -5.559576E C2	1.391800E C3 2.106340E 02	8.564023E 02 5.559576E 02	-1.391800E 03 -2.106340E 02	-3.691599E 01	1.354884F 03 5.190915E 02	-1.428716F 03 -5.029133F 02	
165	-4.777659E 02 7.184395F 00	2.843008E C2 2.379391E 01	4.777659E C2 -7.184395E 00	-2.843008E 02 -2.379391E 01	-1.445698E 01	4.633088E 02 9.336935F 00	-4.922227E C2 -3.825089F 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
166	-1.848698E 02 2.561487E 02	1.697189E 02 -2.562583E 02	1.648658E 02 -2.561487E 02	-1.697189E 02 2.562983E 02	2.791222E 01	2.127820E 02 2.842104E 02	-1.569576E 02 -2.293861E 02	
167	2.560091E 02 7.730696E 02	-2.561577E 02 -7.138647E 02	-2.560081E 02 -7.030686E 02	2.561577E 02 7.138647E 02	-2.455476E-02	2.561331E 02 7.138401E 02	-2.561821E 02 -7.138852E 02	
168	6.657741E 02 1.056579E 03	-7.057866E 02 -1.790920E 03	-6.557761E 02 -1.656579E 03	7.057866E 02 1.790920E 03	-2.302296E 01	6.827637E 02 1.833556E 03	-7.288093E 02 -1.879602E 03	
169	1.821567E 03 7.173779E 02	-1.820854E 03 -6.964792E 02	-1.821567E 03 -7.173779E 02	1.820854E 03 6.964792E 02	-2.473546E 01	1.796813E 03 6.926423E 02	-1.846302E 03 -7.421133E 02	
170	7.380669E 02 3.147209E 02	-7.646042E 02 -3.306855E 02	-7.080669E 02 -3.147209E 02	7.646042E 02 3.306855E 02	-1.008801E 01	7.545161E 02 3.206013E 02	-7.746921E 02 -3.407773E 02	
171	3.150916E 02 9.569244E-01	-3.310601E 02 1.201709E 02	-3.150916E 02 -9.569244E-01	3.310601E 02 -1.201709E 02	-2.029479E 00	3.290305E 02 1.181414E 02	-3.330894E 02 -1.222003E 02	
172	2.669861E 00 -6.771177E 02	1.184581E 02 1.496548E 02	-2.669861E 00 6.771177E 02	-1.184581E 02 -1.496548E 02	-2.099288E 00	1.163588E 02 6.750183E 02	-1.205574E 02 -6.792168E 02	
173	-9.573577E 02 -2.919939E 02	8.333252E 00 1.745662E 03	9.573977E 02 2.919839E 02	-8.333252E 00 -1.745662E 03	-1.508050E 01	9.423171E 02 1.730581E 03	-9.724780E 02 -1.760742E 03	
174	-2.924192E 02 -1.264284E 02	-2.192215E 02 1.758891E 02	2.024192E 02 1.264284E 02	2.192215E 02 -1.758891E 02	-6.449849E 00	2.127716E 02 1.694393E 02	-2.256713E 02 -1.823390E 02	
175	-1.265791E 02 -1.669558E 02	1.760355E 02 3.913616E 02	1.265791E 02 1.669958E 02	-1.760355E 02 -3.913616E 02	7.093128E-01	1.767488E 02 3.920708E 02	-1.753302E 02 -3.976521E 02	
176	-3.626133E 02 -1.607396E 03	1.564057E 02 1.778355E 03	3.626133E 02 1.607396E 03	-1.564057E 02 -1.778355E 03	-1.425713E 00	3.611875E 02 1.776929E 03	-3.640188E 02 -1.779780E 03	
177	-1.693052E 03 -3.439980E 02	1.692428E 03 3.118669E 02	1.693052E 03 3.439980E 02	-1.692428E 03 -3.118669E 02	-7.785174E 00	1.685266E 03 3.462126E 02	-1.700837E 03 -3.517832E 02	
178	-3.372351E 02 -1.487230E 02	2.552974E 02 1.643020E 02	3.372351E 02 1.487230E 02	-2.552974E 02 -1.643020E 02	-1.912083E 01	3.361765E 02 1.451011E 02	-3.744180E 02 -1.834228E 02	
179	-1.478631E 02 1.457993E 00	1.634422E 02 -1.060292E 02	1.478631E 02 -1.457993E 00	-1.634422E 02 1.060292E 02	-4.312306E 01	1.203192E 02 6.290616E 01	-2.065653E 02 -1.491523E 02	
180	4.008923E 02 -1.394337E 01	-4.830000E 02 5.259541E 01	-4.008923E 02 1.394337E 01	4.830000E 02 -5.259541E 01	4.646831E 01	5.294683E 02 9.906372E 01	-4.365315E 02 -6.127106E 00	
181	-1.171495E 01 -8.731949E 00	1.736383E-01 4.794609E 01	1.171495E 01 8.731949E 00	-1.736383E-01 -4.794609E 01	1.292018E 01	2.463512E 01 6.086626E 01	1.205231E 00 -3.502591E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

STRESSES IN BAR ELEMENTS

ELEMENT ID.	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	(C BAR) SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
182	-2.965991E 03 -1.093116E 03	2.361315E 03 7.567668E 02	2.969991E 03 1.093116E 03	-3.361315E 03 -7.567668E 02	1.427258E 00	3.362742F 03 1.094543F 03	-3.359897E 03 -1.091688E 03	
183	-9.644080E 02 7.385918E 00	7.896416E 02 5.756090E 01	-9.644080E 02 -7.385818E 00	-7.896416E 02 -5.756090E 01	2.791609E 01	9.644780E 02 5.783105F 01	-9.641377E 02 -5.729073E 01	
184	1.032660E 03 -4.075862E 02	-9.632324E 01 -3.509129E 02	-1.032660E 03 4.075862E 02	9.632324E 01 3.509129E 02	1.407021E 01	1.046730E 03 4.216563F 02	-1.018589E 03 -3.935159E 02	
185	-1.570275E 02 3.059525E 00	-1.699568E 02 7.437694E 01	1.570275E 02 -3.059525E 00	-1.699568E 02 -7.437694E 01	-6.157457E 00	1.741543E 02 7.853439F 01	-1.658364E 02 -7.021947F 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.180625E 01	1.180625E 01 1.180625E 01	1.180625E 01 1.180625E 01	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.913671E 00	-9.913671E 00 -9.913671E 00	-9.913671E 00 -9.913671E 00	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.892226E 01	-2.892226E 01 -2.892226E 01	-2.892226E 01 -2.892226E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.954413E 01	-3.954413E 01 -3.954413E 01	-3.954413E 01 -3.954413E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.736797E 01	-2.736797E 01 -2.736797E 01	-2.736797E 01 -2.736797E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.995546E 01	-2.995546E 01 -2.995546E 01	-2.995546E 01 -2.995546E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.657382E 01	-2.657382E 01 -2.657382E 01	-2.657382E 01 -2.657382E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.773438E 00	-7.773438E 00 -7.773438E 00	-7.773438E 00 -7.773438E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.917578E 00	6.917578E 00 6.917578E 00	6.917578E 00 6.917578E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	8.743750E 00	8.743750E 00 8.743750E 00	8.743750E 00 8.743750E 00	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.168750E 01	-1.168750E 01 -1.168750E 01	-1.168750E 01 -1.168750E 01	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.897460E 01	-2.897460E 01 -2.897460E 01	-2.897460E 01 -2.897460E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/-277.1

SUPCASE 4

## STRESSES IN BAR ELEMENTS

(C B A R)

ELEMENT ID.	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
212	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.909375E 01	-4.909375E 01	-4.909375E 01	
213	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.625000E-01	-7.625000E-01	-7.625000E-01	
214	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.012334E 01	-4.012334E 01	-4.012334E 01	
215	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.539531E 01	-2.539531E 01	-2.539531E 01	
216	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.972265E 00	-7.972265E 00	-7.972265E 00	
217	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.507813E 00	7.507813E 00	7.507813E 00	
300	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.405737E 02	-4.405737E 02	-4.405737E 02	
301	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.026819E 03	-1.026819E 03	-1.026819E 03	
302	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.055156E 02	-9.055156E 02	-9.055156E 02	
303	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
304	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.772874E 02	-3.772874E 02	-3.772874E 02	
305	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.101272E 02	-4.101272E 02	-4.101272E 02	
306	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.801021E 02	-3.801021E 02	-3.801021E 02	
307	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
308	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.705522E 02	-2.705522E 02	-2.705522E 02	
309	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-9.803291E 02	-9.803291E 02	-9.803291E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/-777.1

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C BAR )	
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-8.341689E 02	-8.341689E 02	-9.341689E 02
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.601250E 01	2.601250E 01	2.601250E 01
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.009064E 01	7.009064E 01	7.009064E 01
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.255074E 02	2.255074E 02	2.255074E 02
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.262186E 02	2.262186E 02	2.262186E 02
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.073811E 02	-5.073811E 02	-5.073811E 02
320	9.742171E 01 4.782077E 01	-1.319376E 02 -6.076003E 01	-9.042171E 01 -4.782077E 01	1.319376E 02 4.076003E 01	2.904271E 01	1.609803E 02 7.686348E 01	-1.028949E 02 -1.877806E 01
321	5.451421E 01 2.337591E 00	-1.101860E 01 -1.336853E 01	-5.451421E 01 -2.337591E 00	1.101860E 01 1.336853E 01	-2.035576E 01	3.415845E 01 -6.987226E 00	-7.486966E 01 -3.372429E 01
322	-2.391230E 02 6.132037E 01	-1.528418E 02 2.965545E 01	2.891230E 02 -6.132037E 01	1.528418E 02 -2.965545E 01	-1.345552E 00	2.877773E 02 5.097481E 01	-2.904685E 02 -6.266592E 01
323	5.154736E 01 1.607360E 02	-7.373350E 02 -1.733612E 01	-5.154736E 01 -1.607360E 02	7.373350E 02 1.733612E 01	7.360825E 00	7.446656E 02 1.680668E 02	-7.209741E 02 -1.533752E 02
324	-1.799501E 03 -1.232747E 02	-7.710605E 02 4.183386E 02	1.799501E 03 -1.232747E 02	7.710605E 02 4.183386E 02	1.687019E 01	1.816371E 03 4.352087E 02	-1.782631E 03 -4.014683E 02
325	-4.012908E 02 4.957480E 02	-1.952226E 03 -1.812547E 01	4.012908E 02 -4.957480E 02	1.952226E 03 1.812547E 01	-1.104099E 02	1.841816E 03 3.853379E 02	-2.062636E 03 -6.061580E 02
326	-1.826914E 03 -1.617123E 02	-9.310095E 02 4.156519E 02	1.826914E 03 -1.617123E 02	9.310095E 02 4.156519E 02	6.017506E 01	1.887089E 03 4.798269E 02	-1.766739E 03 -3.594766E 02
327	-5.002058E 02 -4.804555E 01	6.266174E 00 1.601214E 02	5.002058E 02 4.804555E 01	-6.266174E 00 -1.601214E 02	-2.268965E 01	4.096788E 02 1.598945E 02	-5.004326E 02 -1.603483E 02
328	-1.874648E 02 -4.312637E 00	-1.280700E 02 7.020207E 01	1.874648E 02 4.312637E 00	1.280700E 02 -7.020207E 01	-1.005910E 02	8.250578E 01 -2.078857E 01	-2.844878E 02 -1.711931E 02
329	1.178725E 02 -2.960093E 00	-9.610672E 01 2.958911E 00	-1.078725E 02 2.960093E 00	9.610672E 01 -2.958911E 00	8.107484E 00	1.156800E 02 1.106758E 01	-9.976501E 01 5.147391E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
330	3.985428E 00 -4.937510E 00	-2.237099E 01 4.837178E 00	-3.985428E 00 4.837910E 00	2.237099E 01 -4.837178E 00	-1.033291E 01	1.203808E 01 -5.494958E 00	-3.270389E 01 -1.517082E 01	
331	6.571439E 01 -1.993404E 01	8.557795E 01 1.993463E 01	-6.571439E 01 1.993404E 01	-8.557795E 01 -1.993463E 01	-6.150456E 00	7.982748E 01 1.378417E 01	-9.212840E 01 -2.608508E 01	
332	3.290615E 02 2.134632E 01	-9.006357E 01 -2.134586E 01	-3.290615E 02 -2.134682E 01	9.006357E 01 2.134586E 01	-8.353896E-01	3.282261E 02 2.051141E 01	-3.298967E 02 -2.218221E 01	
333	-4.851563E 01 2.811014E 01	-8.541748E 02 -2.811014E 01	4.851563E 01 -2.811014E 01	8.541748E 02 2.811014E 01	3.872237E 00	8.580469E 02 3.198236E 01	-8.503025E 02 -2.423790E 01	
334	1.150822E 03 7.364717E 01	-3.547866E 02 -7.364777E 01	-1.150822E 03 -7.364717E 01	3.547866E 02 7.364777E 01	-2.233467E 01	1.128488E 03 5.131310E 01	-1.173157E 03 -9.598244E 01	
335	9.100977E 01 -2.232199E 01	8.775355E 02 2.232140E 01	-9.100977E 01 2.232199E 01	-8.775355E 02 -2.232140E 01	5.200801E 01	9.299434E 02 7.433000E 01	-8.259275E 02 2.968602E 01	
336	-8.911011E 01 1.793890E 01	2.759019E 02 -1.793913E 01	8.911011E 01 -1.793890E 01	-2.759019E 02 1.793913E 01	2.298228E 01	2.988840E 02 4.092142E 01	-2.529196E 02 5.043152E 00	
337	1.152183E 00 8.331773E 00	1.078291E 02 -8.331593E 00	-1.152183E 00 -8.331773E 00	-1.078291E 02 8.331593E 00	-2.963370E 01	7.819545E 01 -2.130191E 01	-1.374628E 02 -3.796547E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C R A R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
330	3.085428E 00 -4.137510E 00	-2.237099E 01 4.837178E 00	-3.585428E 00 4.837910E 00	2.237099E 01 -4.837178E 00	-1.023291E 01	1.203808E 01 -5.494958E 00	-3.270389E 01 -1.517022E 01	
331	-6.571439E 01 -1.593404E 01	8.557795E 01 1.993463E 01	-6.571439E 01 1.993404E 01	-8.557795E 01 -1.993463E 01	-6.150456E 00	7.982748E 01 1.378417E 01	-9.212840E 01 -2.608508E 01	
332	3.290615E 02 2.134632E 01	-9.006357E 01 -2.134586E 01	-3.290615E 02 -2.134682E 01	9.006357E 01 2.134586E 01	-8.353896E-01	3.282261E 02 2.051141E 01	-3.298967E 02 -2.218221E 01	
333	-4.851563E 01 2.811014E 01	-8.541748E 02 -2.811014E 01	4.851563E 01 -2.811014E 01	8.541748E 02 2.811014E 01	3.872237E 00	8.580469E 02 3.198236E 01	-8.503025E 02 -2.423700E 01	
334	1.150822E 03 7.364717E 01	-3.547866E 02 -7.364777E 01	-1.150822E 03 -7.364717E 01	3.547866E 02 7.364777E 01	-2.233467E 01	1.128488E 03 5.131310E 01	-1.173157E 03 -2.598244E 01	
335	9.100977E 01 -2.232199E 01	8.775355E 02 2.232140E 01	-9.100977E 01 2.232199E 01	-8.775355E 02 -2.232140E 01	5.200801E 01	9.299434E 02 7.433000E 01	-8.259275E 02 2.968602E 01	
336	-8.911011E 01 1.793890E 01	2.759019E 02 -1.793913E 01	8.911011E 01 -1.793890E 01	-2.759019E 02 1.793913E 01	2.298228E 01	2.988840E 02 4.092142E 01	-2.520196E 02 5.043152E 00	
337	1.153183E 00 8.331773E 00	1.078291E 02 -8.331593E 00	-1.153183E 00 -8.331773E 00	-1.078291E 02 8.331593E 00	-2.963370E 01	7.819545E 01 -2.130191E 01	-1.374628E 02 -3.796547E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 4

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
401	-1.240999E-01	1.823731E 02	-6.133557E 01	3.975427E 02	36.4793	4.763174E 02	-3.552800E 02	4.157988E 02
	1.240999E-01	-1.665274E 02	-2.458724E 02	5.256562E 01	33.1053	1.652533E 02	-2.801442E 02	5.744658E 01
402	-1.240999E-01	8.102632E 02	8.132509E 01	6.548975E 02	30.4514	1.195270E 02	-2.036914E 02	7.464854E 02
	1.240999E-01	2.479063E 02	-2.556630E 02	-1.823872E 02	-17.9594	3.070244E 02	-3.147810E 02	3.109028E 02
403	-1.240999E-01	7.315845E 02	2.947963E 01	6.486089E 02	30.7080	1.118049E 03	-3.569849E 02	7.275168E 02
	1.240999E-01	6.399691E 02	-2.600644E 02	-5.508906E 02	-25.6064	9.082009E 02	-5.282762E 02	7.182886E 02
404	-1.240999E-01	2.575125E 02	1.813644E 02	-1.287584E 02	-36.7630	3.537068E 02	8.516629E 01	1.242794E 02
	1.240999E-01	5.611543E 02	-2.350528E 02	-3.721069E 02	-21.5334	7.079817E 02	-3.818804E 02	5.449312E 02
405	-1.240999E-01	3.356178E 01	1.040852E 02	-2.216094E 02	-49.5205	2.932207E 02	-1.555737E 02	2.243972E 02
	1.240999E-01	2.481594E 02	-3.165476E 02	2.567788E 02	23.2337	3.764241E 02	-4.478123E 02	4.121182E 02
406	-1.240999E-01	-2.266113E 01	-3.033157E 02	5.723442E 02	38.1356	4.256885E 02	-7.526653E 02	5.851770E 02
	1.240999E-01	-1.202163E 02	-5.666792E 02	5.814258E 02	34.4981	2.793589E 02	-9.662544E 02	6.228066E 02
407	-1.240999E-01	1.173172E 02	-2.948337E 02	-5.471396E 02	-34.6807	4.959031E 02	-6.734194E 02	5.846614E 02
	1.240999E-01	-3.064802E 02	-5.620459E 02	1.154489E 02	21.0732	-2.618170E 02	-6.946089E 02	1.722459E 02
408	-1.240999E-01	4.107762E 01	-1.745904E 02	-3.549453E 02	-36.5505	3.042073E 02	-4.777202E 02	3.705639E 02
	1.240999E-01	-2.068584E 02	-2.910693E 02	-3.037978E 01	-17.9070	-1.970418E 02	-3.008765E 02	5.191743E 01
409	-1.240999E-01	-2.106924E 01	1.500276E 00	-1.205346E 02	-47.6743	1.112772E 02	-1.308462E 02	1.210617E 02
	1.240999E-01	1.650821E 01	-1.148465E 01	1.016269E 02	41.0791	1.050979E 02	-1.000744E 02	1.025862E 02
410	-1.240999E-01	1.235877E 01	4.592967E 01	-5.674512E 01	-49.9215	1.273247E 02	-6.904625E 01	5.816046E 01
	1.240999E-01	-1.023132E 01	-5.460594E 01	7.602734E 01	36.8655	4.678004E 01	-1.116173E 02	7.919867E 01
411	-1.240999E-01	5.244653E 02	4.982239E 00	2.708171E 02	23.0979	6.399668E 02	-1.105195E 02	3.752432E 02
	1.240999E-01	-4.868149E 02	-5.000203E 02	-2.898302E 02	-44.3266	-2.125058E 02	-7.742252E 02	2.869077E 02
412	-1.240999E-01	8.124797E 02	8.019116E 01	4.087224E 02	24.6724	9.550754E 02	-1.024045E 02	5.487400E 02
	1.240999E-01	-5.465564E 02	-5.455813E 02	-3.668259E 02	-45.0397	-1.792627E 02	-9.129150E 02	3.668262E 02
413	-1.240999E-01	7.637361E 01	-2.527400E 02	6.038706E 02	37.3784	5.377068E 02	-7.140732E 02	6.258901E 02
	1.240999E-01	3.514373E 02	-1.962219E 02	-5.947319E 02	-32.6387	7.323508E 02	-5.771355E 02	6.542432E 02
414	-1.240999E-01	-5.920156E 02	-2.884563E 02	5.362477E 01	80.2707	-2.762615E 02	-6.012100E 02	1.609742E 02
	1.240999E-01	8.447651E 02	1.812587E 01	-1.967258E 02	-12.7264	8.891943E 02	-2.630371E 01	4.577490E 01
415	-1.240999E-01	-5.583010E 02	-3.183057E 02	-2.472422E 02	-57.9447	-1.634755E 02	-7.131270E 02	2.748237E 02
	1.240999E-01	6.840198E 02	-1.313838E 02	3.731250E 02	21.2322	8.289868E 02	-2.763511E 02	5.526489E 02
416	-1.240999E-01	1.455816E 02	-4.060161E 02	-5.237434E 02	-21.1145	4.617051E 02	-7.221394E 02	5.619224E 02
	1.240999E-01	-3.078488E 01	-5.785586E 02	5.758240E 02	32.2811	3.329702E 02	-9.423135E 02	6.376418E 02

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	EIPRF DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	SHEAR
417	-1.249999E-01	6.481418E 02	-2.637473E 02	-4.813938E 02	-23.2776	8.552357E 02	-4.708452E 02	6.620425E 02
	1.249999E-01	-5.805471E 02	-8.276824E 02	2.513777E 02	31.9115	-4.240083E 02	-9.842212E 02	2.801064E 02
420	-1.249999E-01	5.682180E 02	-9.738661E 01	1.195942E 02	-9.8831	5.880540E 02	-1.182228E 02	2.536384E 02
	1.249999E-01	-5.823748E 02	-4.019644E 02	-2.032460E 02	-56.9664	-2.698049E 02	-7.145337E 02	2.223644E 02
421	-1.249999E-01	7.236641E 02	-3.759983E 02	1.495596E 02	7.6084	7.436416E 02	-3.959758E 02	5.658089E 02
	1.249999E-01	-6.984077E 02	-1.359834E 02	-1.903452E 02	-72.9535	-7.762036E 01	-7.567708E 02	3.355752E 02
425	-1.249999E-01	-1.340762E 02	-1.319734E 03	4.949900E 02	45.6084	-8.351465E 02	-1.825350E 02	4.951016E 02
	1.249999E-01	1.330999E 03	9.867903E 02	-5.101125E 02	-35.6782	1.697257E 03	6.205315E 02	5.383628E 02
426	-1.249999E-01	-2.879777E 03	-4.730145E 03	1.369278E 03	27.9771	-2.152421E 03	-5.457500E 03	1.652540E 03
	1.249999E-01	2.614908E 03	4.363430E 03	-1.422869E 03	-60.7840	5.159164E 03	1.910172E 02	1.669996E 03
427	-1.249999E-01	-1.202253E 03	-1.241019E 03	-4.789490E 02	-43.8412	-7.422349E 02	-1.700577E 02	4.793411E 02
	1.249999E-01	1.318568E 03	7.866421E 02	5.095129E 02	31.2178	1.627356E 03	4.778530E 02	5.747517E 02
428	-1.249999E-01	-2.403385E 03	-4.542184E 03	-1.179023E 03	-23.8956	-1.881020E 03	-5.064542E 03	1.591763E 03
	1.249999E-01	2.679284E 03	4.125930E 03	1.124277E 03	61.3780	4.729465E 03	2.065764E 02	1.336860E 03
432	-1.249999E-01	7.655659E 02	-5.499656E 02	-2.494461E 02	-10.3842	8.112764E 02	-5.956760E 02	2.034761E 02
	1.249999E-01	-6.757778E 02	-4.834185E 02	1.637600E 02	60.2133	-3.896826E 02	-7.695134E 02	1.899155E 02
435	-1.249999E-01	5.272607E 02	-1.128581E 02	-2.095584E 02	-16.6073	5.897617E 02	-1.753593E 02	3.825605E 02
	1.249999E-01	-5.486455E 02	-3.924797E 02	1.076805E 02	62.9736	-3.375510E 02	-6.035737E 02	1.340113E 02
436	-1.249999E-01	6.757766E 02	-3.825171E 02	-2.250496E 02	-11.4813	7.254868E 02	-4.282273E 02	5.768572E 02
	1.249999E-01	-6.547795E 02	-2.065096E 02	2.315355E 02	68.2586	-1.141768E 02	-7.971123E 02	2.364678E 02
437	-1.249999E-01	-2.189279E 02	-1.131802E 03	-4.938625E 01	-3.0877	-2.162639E 02	-1.134466E 03	4.591008E 02
	1.249999E-01	1.170368E 02	5.413174E 02	3.276147E 02	61.4621	7.194780E 02	-6.112402E 01	2.503010E 02
438	-1.249999E-01	-1.507322E 03	-1.717108E 03	-3.452468E 02	-52.7009	-1.454108E 03	-2.170323E 03	3.581072E 02
	1.249999E-01	1.573515E 03	1.087848E 03	8.667444E 02	37.1744	2.230800E 03	4.305625E 02	9.001189E 02
439	-1.249999E-01	-1.328298E 03	-1.490256E 03	7.726113E 02	42.0083	-6.324333E 02	-2.186120E 03	7.768435E 02
	1.249999E-01	1.499205E 03	8.514956E 02	-3.938115E 02	-25.2837	1.685222E 03	6.654785E 02	5.098719E 02
440	-1.249999E-01	1.516311E 02	-1.023647E 03	3.406853E 02	14.6390	7.806206E 02	-1.112637E 02	4.566287E 02
	1.249999E-01	-8.317747E 01	1.262986E 02	-8.730984E 01	-70.0927	1.579169E 02	-1.147558E 02	1.263564E 02
441	-1.249999E-01	7.176978E 02	-5.106125E 02	3.254485E 02	13.9598	7.985986E 02	-5.915134E 02	6.550562E 02
	1.249999E-01	-6.660962E 02	-4.678052E 02	-8.252225E 01	-70.1141	-4.379553E 02	-6.955458E 02	1.289951E 02
444	-1.249999E-01	4.217466E 02	-4.305646E 01	-3.258799E 02	-27.2527	5.896052E 02	-2.109152E 02	4.002503E 02
	1.249999E-01	-4.267708E 02	-4.844063E 02	2.023857E 02	40.9480	-2.511613E 02	-6.600154E 02	2.044271E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAT2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	6.845212E 02	-1.131226E 01	-3.790110E 02	-23.7247	8.510901E 02	-1.778811E 02	5.144856E 02
	1.249999E-01	-6.108635E 02	-7.047585E 02	3.921644E 02	41.8751	-2.672020E 02	-1.056320E 02	3.545090E 02
446	-1.249999E-01	5.837137E 01	-2.984717E 02	-3.048848E 02	-29.8317	2.332045E 02	-4.733047E 02	3.522546E 02
	1.249999E-01	-4.393573E 01	-4.265964E 02	7.018328E 02	37.3755	4.921765E 02	-9.627126E 02	7.274446E 02
447	-1.249999E-01	-9.599800E 02	-5.555952E 02	1.023335E 02	76.5776	-5.311736E 02	-9.844014E 02	2.266140E 02
	1.249999E-01	8.353906E 02	-2.209033E 01	4.355767E 02	22.7266	1.017834E 02	-2.045334E 02	6.111836E 02
448	-1.249999E-01	-7.232429E 02	-4.885017E 02	4.500640E 02	52.3082	-1.407559E 02	-1.070989E 02	4.651165E 02
	1.249999E-01	6.455730E 02	-1.325269E 02	-1.645901E 02	-11.4656	6.789561E 02	-1.659102E 02	4.224331E 02
449	-1.249999E-01	1.543041E 02	-3.284121E 02	5.691526E 02	32.6676	5.592385E 02	-6.933467E 02	6.262927E 02
	1.249999E-01	-2.103290E 02	-5.621311E 02	-3.842261E 02	-32.7007	3.634644E 01	-8.088064E 02	4.225764E 02
450	-1.249999E-01	5.551440E 02	-1.831863E 02	5.159241E 02	26.4862	8.522195E 02	-4.402617E 02	6.462407E 02
	1.249999E-01	-5.948594E 02	-7.883811E 02	-2.134899E 02	-32.8091	-4.572258E 02	-9.260142E 02	2.243941E 02
453	-1.249999E-01	1.181545E 02	-1.126708E 02	-3.050134E 02	-34.6370	3.288601E 02	-3.233765E 02	3.261184E 02
	1.249999E-01	-1.758020E 02	-2.629854E 02	-2.985687E 01	-17.2219	-1.665247E 02	-2.722522E 02	5.285386E 01
454	-1.249999E-01	4.122495E 02	-1.363073E 02	-3.835138E 02	-27.2285	6.097954E 02	-3.319533E 02	4.713245E 02
	1.249999E-01	-1.185361E 02	-4.775793E 02	2.508923E 02	27.2075	1.044678E 01	-6.065620E 02	3.085044E 02
455	-1.249999E-01	1.552492E 02	-1.758418E 02	-3.999678E 02	-32.5567	4.506133E 02	-4.312058E 02	4.409097E 02
	1.249999E-01	6.171512E 01	-4.582893E 02	9.014451E 02	26.9554	7.399050E 02	-1.136475E 02	5.281921E 02
456	-1.249999E-01	-2.538452E 02	-1.633129E 02	1.534320E 02	53.2187	-4.860896E 01	-3.685488E 02	1.599700E 02
	1.249999E-01	2.422185E 02	-2.279956E 02	5.181958E 02	32.7980	5.761475E 02	-5.619246E 02	5.690361E 02
457	-1.249999E-01	-2.737593E 02	-1.598366E 02	4.380591E 02	48.7043	2.249490E 02	-6.585447E 02	4.417469E 02
	1.249999E-01	1.101879E 02	-2.356667E 02	-1.753601E 02	-22.5378	1.825602E 02	-3.123789E 02	2.476696E 02
458	-1.249999E-01	-1.684326E 01	-2.252072E 02	6.450642E 02	40.4561	5.312390E 02	-7.752896E 02	6.532644E 02
	1.249999E-01	-1.807847E 02	-4.756902E 02	-5.665977E 02	-37.7063	2.572327E 02	-9.137073E 02	5.854700E 02
459	-1.249999E-01	1.600446E 02	-2.008357E 02	5.066475E 02	35.1984	5.174243E 02	-5.582153E 02	5.278198E 02
	1.249999E-01	-2.514453E 02	-4.875652E 02	-1.327088E 02	-26.7708	-2.244939E 02	-5.544963E 02	1.650013E 02
460	-1.249999E-01	4.661641E 01	-1.367644E 02	2.742429E 02	35.6627	2.454054E 02	-3.335574E 02	2.854934E 02
	1.249999E-01	-1.965607E 02	-2.646028E 02	-2.517322E 01	-18.2494	-1.882600E 02	-2.729031E 02	4.232162E 01
461	-1.249999E-01	1.689636E 01	4.185391E 01	1.141776E 02	48.1187	1.442327E 02	-8.548238E 01	1.148575E 02
	1.249999E-01	-6.886100E 00	-5.769669E 01	-4.590762E 01	-30.5190	2.017705E 01	-8.475984E 01	5.246844E 01
462	-1.249999E-01	-2.522540E 01	-1.160101E 01	1.268850E 02	46.9869	1.067755E 02	-1.476059E 02	1.271987E 02
	1.249999E-01	9.974030E 00	-9.964416E 00	-5.991464E 01	-40.2765	6.074318E 01	-6.073357E 01	6.073837E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHFAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
463	-1.249999E-01	-5.921289E 01	-2.099249E 01	5.761002E 01	54.1758	2.059421E 01	-1.007996E 02	6.069690E 01
	1.249999E-01	4.936963E 01	2.643146E 01	-1.226608E 02	-42.3291	1.610963E 02	-8.529526E 01	1.231958E 02
464	-1.249999E-01	-8.057889E 01	-3.256583E 01	6.225967E 01	55.5430	1.015529E 01	-1.233000E 02	6.612765E 01
	1.249999E-01	1.056502E 02	3.861368E 01	-1.129018E 02	-36.7324	1.899041E 02	-4.564021E 01	1.177721E 02
465	-1.249999E-01	-1.226495E 02	-5.429375E 01	1.293562E 02	53.4250	4.168724E 01	-2.296305E 02	1.351589E 02
	1.249999E-01	8.677058E 01	1.745262E 01	-1.010063E 02	-35.5305	1.588988E 02	-5.467563E 01	1.067872E 02
466	-1.249999E-01	-1.037048E 02	-4.147983E 01	1.126247E 02	52.7214	4.425081E 01	-1.894354E 02	1.168431E 02
	1.249999E-01	1.448713E 02	3.858154E 01	-1.100486E 02	-32.1115	2.139355E 02	-3.048265E 01	1.227091E 02
467	-1.249999E-01	-1.365527E 02	-5.476576E 01	1.406638E 02	53.1051	5.082825E 01	-2.421467E 02	1.464875E 02
	1.249999E-01	5.226123E 01	3.296547E 01	-1.001604E 02	-42.2490	1.432373E 02	-5.801057E 01	1.006239E 02
468	-1.249999E-01	-2.080482E 02	-8.124486E 01	1.793087E 02	54.7366	4.554123E 01	-3.348340E 02	1.901877E 02
	1.249999E-01	2.310394E 02	8.184593E 01	-1.606285E 02	-32.5448	3.335476E 02	-2.766737E 01	1.771050E 02
469	-1.249999E-01	-6.463245E 01	-3.957612E 00	2.771638E 02	48.1233	2.445241E 02	-3.131140E 02	2.784191E 02
	1.249999E-01	1.008118E 01	1.018564E 01	-2.425982E 02	-45.0062	2.527316E 02	-2.324648E 02	2.425982E 02
470	-1.249999E-01	-7.149475E 01	-1.301520E 01	2.163574E 02	48.8476	1.761089E 02	-2.606187E 02	2.163639E 02
	1.249999E-01	6.770125E 01	1.480036E 01	-1.982796E 02	-41.2008	2.412869E 02	-1.587852E 02	2.003361E 02
471	-1.249999E-01	1.798278E 02	4.765704E 01	-4.649404E 02	-40.9551	5.833557E 02	-3.558711E 02	4.665613E 02
	1.249999E-01	1.672001E 02	1.662761E 01	6.476941E 02	41.6849	7.439688E 02	-5.601409E 02	6.520549E 02
472	-1.249999E-01	-5.749591E 01	1.446405E 01	-2.888735E 02	-47.6431	3.690183E 02	-4.120503E 02	3.905344E 02
	1.249999E-01	-1.538934E 01	-8.843446E 00	5.974290E 02	45.1570	5.853213E 02	-6.795540E 02	5.974377E 02
473	-1.249999E-01	4.223619E 01	1.637053E 01	-3.366233E 02	-43.8999	3.661748E 02	-3.075681E 02	3.368716E 02
	1.249999E-01	3.179600E 02	1.624434E 02	1.954231E 02	36.1512	4.505264E 02	2.987685E 01	2.102248E 02
474	-1.249999E-01	-5.225173E 02	-1.612231E 02	-3.655706E 02	-58.1482	6.585844E 01	-7.496387E 02	4.077686E 02
	1.249999E-01	3.029275E 02	1.637485E 02	2.275475E 02	36.4975	4.712886E 02	-4.612900E 00	2.379508E 02
475	-1.249999E-01	-1.055638E 02	-9.790193E 01	-1.979586E 02	-45.5544	9.626286E 01	-2.997285E 02	1.979957E 02
	1.249999E-01	5.027567E 01	-2.156105E 01	-1.517433E 01	-11.4512	5.334946E 01	-2.463484E 01	3.899216E 01
476	-1.249999E-01	-2.504742E 02	-9.547150E 01	-2.072721E 02	-55.2507	4.831480E 01	-3.942603E 02	2.212376E 02
	1.249999E-01	1.641929E 02	6.034668E 01	2.717961E 01	13.8151	1.708765E 02	5.366313E 01	5.860667E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

STRESSES IN ROD ELEMENTS (C-R-O-D)									
ELEMENT	AXIAL	SAFETY	TORSIONAL	SAFETY	ELEMENT	AXIAL	SAFETY	TORSIONAL	SAFETY
ID.	STRESS	MARGIN	STRESS	MARGIN	ID.	STRESS	MARGIN	STRESS	MARGIN
60	-1.607270E 03		0.0		61	-1.156137E 02		0.0	
62	-1.666797E 02		0.0		63	-4.518984E 02		0.0	
64	-4.732813E 02		0.0		65	-1.248633E 03		0.0	
66	-1.441012E 03		0.0		67	-2.630703E 02		0.0	
68	2.868164E 02		0.0		69	2.087021E 02		0.0	
70	3.865414E 02		0.0		71	2.588594E 02		0.0	
72	2.675267E 02		0.0		73	0.505859E 01		0.0	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 4

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
413	-1.249999E-01	2.190935E 02	-3.013005E 02	-2.643662E 02	-22.7277	3.298303E 02	-4.120374E 02	2.709238E 02
	1.249999E-01	-3.622156E 02	-5.525742E 02	1.247067E 02	26.3241	-3.005161E 02	-6.142732E 02	1.568785E 02
419	-1.249999E-01	-7.116865E 02	-3.426931E 02	1.273355E 02	72.6937	-3.030168E 02	-7.513623E 02	2.241726E 02
	1.249999E-01	-3.251396E 02	3.385442E 02	-3.158491E 02	-68.2072	4.648284E 02	-4.514238E 02	4.581262E 02
422	-1.249999E-01	-9.272832E 02	-1.442226E 02	3.599661E 02	27.2126	-7.421860E 02	-1.627323E 02	4.425686E 02
	1.249999E-01	1.136772E 03	1.005583E 03	-4.215896E 02	-40.5781	1.497840E 03	6.445159E 02	4.266619E 02
423	-1.249999E-01	3.406899E 02	1.001926E 02	-1.519133E 02	-25.8181	4.141968E 02	2.669563E 01	1.937457E 02
	1.249999E-01	-8.853525E 02	-1.179109E 02	2.421402E 02	73.8734	-4.785853E 01	-9.553643E 02	4.532327E 02
424	-1.249999E-01	6.181677E 02	1.638626E 03	6.184568E 02	64.7614	1.930159E 03	3.266348E 02	8.017620E 02
	1.249999E-01	-7.582371E 02	-2.094359E 03	-5.754407E 02	-20.3707	-5.446179E 02	-2.308028E 03	8.817051E 02
429	-1.249999E-01	6.282583E 02	-4.666699E 02	-4.746768E 02	-40.1690	1.028991E 03	6.597729E 01	4.815068E 02
	1.249999E-01	-4.075718E 02	-1.225682E 03	4.473604E 02	23.7805	-2.104443E 02	-1.422809E 02	6.061824E 02
430	-1.249999E-01	-9.391750E 02	2.363313E 02	2.087076E 02	80.2252	2.722871E 02	-0.751304E 02	6.237087E 02
	1.249999E-01	-8.125610E 01	2.617894E 01	-2.411973E 02	-51.2778	2.195681E 02	-2.746450E 02	2.471067E 02
431	-1.249999E-01	-8.289845E 01	-1.766648E 03	-2.720337E 02	-8.9585	-4.101465E 01	-1.809532E 03	8.842588E 02
	1.249999E-01	2.845156E 02	9.673828E 02	3.602749E 02	66.7310	1.122311E 03	1.295876E 02	4.963616E 02
433	-1.249999E-01	-2.153599E 02	7.284548E 02	3.282820E 02	72.5878	8.314084E 02	-3.183137E 02	5.748611E 02
	1.249999E-01	-7.759946E 02	-6.417600E 02	-1.709550E 02	-55.7176	-5.252190E 02	-8.925354E 02	1.836582E 02
434	-1.249999E-01	6.615991E 02	-4.135125E 02	-1.056624E 02	-5.5602	6.718850E 02	-4.237993E 02	5.478419E 02
	1.249999E-01	-7.535146E 02	-6.357905E 02	-2.062717E 01	-80.3439	-6.322808E 02	-7.570242E 02	6.237164E 01
442	-1.249999E-01	-7.455577E 02	-6.120669E 02	-4.128186E 01	-74.1355	-6.002350E 02	-7.573293E 02	7.846716E 01
	1.249999E-01	6.719216E 02	-3.819651E 02	-1.367372E 02	-7.2735	6.893735E 02	-3.994170E 02	5.443953E 02
443	-1.249999E-01	-1.862571E 02	6.905217E 02	-3.532380E 02	-70.5697	8.151265E 02	-3.108618E 02	5.629941E 02
	1.249999E-01	-7.685750E 02	-6.719412E 02	1.525207E 02	53.7673	-5.598857E 02	-8.806301E 02	1.603723E 02
451	-1.249999E-01	-6.708047E 02	-3.129375E 02	-1.257644E 02	-72.0250	-2.708369E 02	-7.129050E 02	2.210340E 02
	1.249999E-01	-2.289217E 02	3.690210E 02	3.044741E 02	67.2388	4.967676E 02	-3.566682E 02	4.267180E 02
452	-1.249999E-01	-3.511909E 02	-5.341890E 02	1.359356E 02	28.0277	-2.788281E 02	-6.965505E 02	1.638611E 02
	1.249999E-01	2.017717E 02	-2.417905E 02	-2.265640E 02	-22.8056	2.970364E 02	-3.370552E 02	3.170459E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(CBAR)		SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX			
1	2.121575E C3 2.545642E 03	-5.186547E C3 -3.943483E C3	-3.081421E 03 -2.915659E 03	4.428703E 03 3.573466E 03	-1.204158E 03	3.224545E 03 2.269308E 03	-6.390703E C3 -5.147641E 02		
2	3.742246E C3 3.782444E 03	-5.175859E C3 -3.711473E 03	-4.078708E 03 -3.765788E 03	6.839398E 03 3.728129E 03	-1.373244E 03	3.466155E 03 2.409200E 03	-6.549102E C3 -5.139031E 03		
3	5.114500E 03 4.127458E 03	-5.970301E 03 -3.015645E 03	-5.287480E C3 -3.835070E 03	5.797320E 03 2.268032E 03	-1.600307E 03	4.197012E 03 2.427151E 03	-7.570605E C3 -5.435375E 02		
4	2.426563E 03 2.327714E 03	-2.422352E 03 -1.521802E 03	-2.425881E 03 -2.135510E 03	2.423434E 03 1.710006E 03	-1.383607E 03	1.042256E 03 9.401069E 02	-1.896488E C3 -3.519117E 03		
5	1.789437E C3 1.804456E C3	-1.008947E 03 -2.476382E 02	-1.582837E 03 -1.392357E 03	1.215547E 03 6.597368E 02	-1.213065E 03	5.763721E 02 5.913906E 02	-2.795902E C3 -2.695422E 03		
6	3.622064E 03 2.347433E 03	-4.355043E 03 -2.545723E 03	-2.622064E 03 -2.347433E 03	6.355043E 03 2.549723E 03	-1.471474E 03	4.883566E 03 1.078250E 03	-7.826516E C3 -4.021197E 03		
7	3.282475E C3 1.070861E 03	-3.492717E 03 1.356554E 03	-3.282475E 03 -1.070861E 03	3.492717E 03 -1.356594E 03	-1.692447E 03	1.800270E 03 -3.358528E 02	-5.185164E 03 -3.049042E C3		
8	-1.526030E 03 1.577632E 03	-1.494074E 03 1.566462E 03	1.526030E 03 -1.577632E 03	1.494074E 03 -1.566462E 03	-1.704485E 03	-1.784551E 02 -1.268523E 02	-3.220514E C3 -3.282117E C3		
9	-9.259707E 02 -1.417172E 03	-9.732810E 02 -1.162628E C3	9.259702E 02 -1.417172E 03	9.732810E 02 -1.162628E 03	-1.634317E 03	-6.610364E 02 -2.171453E 02	-2.607598E 03 -3.051490E 02		
10	1.054147E 03 2.792247E C3	-8.104131E 02 -6.820498E 02	-1.054147E 03 -2.792247E 03	8.104131E 02 6.820498E 02	-1.420621E 03	-3.664744E 02 1.571625E 03	-2.474768E 03 -4.412867E 03		
11	-1.707242E 03 -1.821199E 02	-2.002428E 03 -2.613640E 02	1.707242E 03 1.821199E 02	2.002428E 03 -2.613640E 02	-5.457642E 02	1.456664E 03 -2.844001E 02	-2.548192E C3 -8.071282E 02		
12	-1.762761E 02 1.371197E C3	-2.850042E 02 1.571017E 03	1.762761E 02 -1.371197E 03	2.850042E 02 -1.571017E 03	-6.278857E 02	-2.420815E 02 9.431313E 02	-9.136899E C3 -2.198903F C3		
13	-1.491969E 03 1.595226E 03	-1.174011E 03 1.288262E 03	1.491969E 03 -1.695226E 03	1.174011E 03 -1.288262E 03	-6.296829E 02	8.622864E 02 1.065543E 03	-2.121652E C3 -2.324909E C3		
14	-6.131995E 02 3.534475E 02	-8.788457E 02 1.055643E 02	6.131995E 02 -3.534475E 02	8.788457E 02 -1.055643E 02	-4.407581E 02	4.380476E 02 -8.735059E 01	-1.319644E 03 -7.942456E 02		
15	3.098889E 02 -1.236837E 03	1.307261E 02 1.075687E 03	-3.098889E 02 -1.236837E 03	-1.307261E 02 -1.075687E 03	-3.830632E 02	-7.317432E 01 8.537737E 02	-6.929521E 02 -1.619900E C3		
16	-6.889340E 02 3.587874E 02	-4.205113E 03 -8.961777E 02	6.889340E 02 -3.582974E 02	4.205113E 03 8.961777E 02	-4.949470E 02	3.710166E 03 4.012307E 02	-4.700059E C3 -1.391125E C3		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.7/7/-3.9

SUBCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
17	5.875557E 02 1.287296E 03	-1.148068E 03 2.692475E 03	-5.875557E 02 -1.287296E 03	1.148068E 03 -2.692475E 03	-5.691787E 02	5.788896E 02 2.123297E 03	-1.717247E 03 -3.261654E 03	
18	-2.591396E 03 2.595766E 03	-5.477634E 02 6.565679E 02	2.691396E 03 -2.595766E 03	-5.477634E 02 -6.565679E 02	-5.188218E 02	2.172574E 03 2.076944E 03	-3.210218E 03 -3.114587E 03	
19	-5.854883E 01 7.309534E 02	-1.351435E 03 -3.957192E 02	5.854883E 01 -7.809534E 02	1.351435E 03 3.957192E 02	-4.535371E 02	8.978975E 02 3.274163E 02	-1.804972E 03 -1.234490E 03	
20	6.101365E 02 1.426708E 03	-2.402964E 02 6.655442E 02	-6.101365E 02 -1.426708E 03	2.402964E 02 -6.655442E 02	-3.942087E 02	2.159277E 02 1.032500E 03	-1.004345E 03 -1.820917E 03	
21	1.372972E 03 6.975122E 01	3.234565E 03 1.645604E 03	-1.268594E 02 3.843132E 02	-2.088453E 03 -1.151539E 03	-2.544662E 02	3.080095E 03 1.391137E 03	-2.342919E 03 -1.446005E 03	
22	-2.025012E 02 -1.471328E 03	1.963021E 03 1.590957E 02	6.156846E 02 1.163355E 03	-1.549838E 03 -4.670686E 02	-2.901638E 02	1.672857E 03 8.731914E 02	-1.840002E 03 -1.761492E 03	
23	-9.655144E 02 -1.631443E 03	1.423808E 03 -3.287354E 00	1.058148E 03 1.301018E 03	-1.331174E 03 -3.271370E 02	-3.116335E 02	1.112174E 03 9.893848E 02	-1.647807E 03 -1.943076E 03	
24	-7.135756E 02 -1.165440E 03	3.841936E 02 -7.128589E 02	6.365779E 02 8.184922E 02	-4.615913E 02 -3.408887E 01	-2.526933E 02	3.838845E 02 5.657988E 02	-9.666687E 02 -1.418133E 03	
25	-1.330438E 03 -1.498872E 03	-4.100139E 02 -1.059576E 03	6.491421E 02 8.215300E 02	2.871777E 01 3.826340E 02	-2.215606E 02	4.275813E 02 5.999652E 02	-1.251999E 03 -1.720432E 03	
26	-8.534921E 01 1.116927E 03	-8.451141E 01 7.830442E 02	8.904419E 00 -4.641106E 02	7.591850E 01 -6.488633E 02	-7.170173E 00	6.874832E 01 1.109656E 03	-9.251938E 01 -6.560334E 02	
27	9.682223E 02 2.526449E 03	7.519238E 02 5.224683E 02	-3.237947E 02 -2.394647E 03	-6.405007E 02 -1.348235E 02	-3.748108E 02	5.935115E 02 2.151638E 03	-1.015312E 03 -2.769458E 03	
28	1.442126E 03 -6.462205E 02	-3.508052E 03 -4.017771E 02	-5.465270E 03 3.237913E 02	3.585650E 03 3.206814E 02	8.773999E 02	4.863047E 03 1.201191E 03	-4.587867E 02 2.311794E 02	
29	-7.388342E 02 -1.874558E 03	-4.977271E 02 3.061133E 01	3.562603E 02 1.332272E 03	4.075933E 02 -3.464675E 02	6.364229E 02	1.044016E 03 1.568695E 03	-1.024114E 02 -1.238535E 03	
30	-1.843855E 03 -1.942472E 03	3.145068E 01 -3.692942E 02	1.310617E 03 1.247522E 03	-3.421582E 02 6.906934E 01	6.383096E 02	1.948927E 03 1.885832E 03	-1.205545E 03 -1.304162E 03	
31	-2.001151E 03 -5.138286E 02	-4.076758E 02 -9.030830E 02	1.276197E 03 6.343408E 01	1.002151E 02 8.779041E 02	6.311746E 02	1.907371E 03 1.509079E 03	-1.369976E 03 -2.719084E 02	
32	-6.887114E 02 1.333014E 03	-6.990928E 02 2.501396E 03	5.339526E 01 1.133062E 03	6.309082E 02 -2.446753E 03	3.679294E 02	9.988376E 02 2.869226E 03	-3.311633E 02 -2.079823E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

ELEMENT ID.	SAL SRL	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(CPAR)		M.S.-T M.S.-C
		SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
33	1.372671E C3 2.991396E C2	2.501318E 03 2.943813E 02	1.133355E 03 -1.385161E 02	-2.446724E 03 -2.490790E 02	3.679294E 02	2.869248E 03 7.570691E 02	-2.078794E 03 -1.188504E 02	
34	4.358064E 02 1.125127E 02	2.043611E 02 1.103980E 02	-1.822613E 02 -9.476118E 01	-2.510520E 02 -8.728694E 01	1.491824E 01	4.506245E 02 1.973310E 02	-2.271245E 02 -7.994283E 01	
35	-1.554486E 03 5.167410E 03	-5.757869E 02 -3.510386E 03	1.554486E 03 -5.167410E 03	9.757869E 02 3.510386E 03	1.739920E 01	1.571885E 03 5.184800E 03	-1.537087E 03 -5.150008E 03	
36	3.453591E 03 -2.766758E 02	-5.214477E 03 2.147675E 03	-3.453591E 03 2.266758E 02	5.214477E 03 -2.147675E 03	4.604524E 02	5.674926E 03 2.608128E 03	-4.754023E 03 -1.687223E 02	
37	-3.040096E 03 3.020849E 03	-7.121572E 02 3.137056E 02	3.040096E 03 -3.020849E 03	7.121572E 02 -3.137056E 02	1.904419E 02	3.220538E 03 3.220291E 03	-2.849654E 03 -2.839406E 03	
38	-2.287628E 02 2.148464E 03	-3.078582E 03 2.445796E 03	2.287628E 02 -2.148464E 03	-3.078582E 03 2.445796E 03	-5.127570E 01	2.027208E 02 2.394421E 03	-2.120950E 03 -2.497172E 03	
39	1.382141E 03 -4.882203E 03	8.487490E 02 3.612141E 03	-1.382141E 03 4.882203E 03	-8.487490E 02 -3.612141E 03	-7.945948E-01	1.381346E 03 4.881406E 03	-1.382936E 03 -4.882956E 03	
40	-3.262088E 03 1.782922E 02	4.912113E 03 -1.797232E 03	3.262088E 03 -1.782922E 02	-4.912113E 03 1.797232E 03	3.048484E 02	5.216961E 03 2.102081E 03	-4.607262E 03 -1.492384E 03	
41	2.432471E 03 -2.067615E 03	4.594478E 02 -7.806548E 02	-2.432471E 03 2.067915E 03	4.594478E 02 -7.806548E 02	3.036746E 01	2.462838E 03 2.098282E 03	-2.402103E 03 -2.037547E 03	
42	6.491912E 02 -1.625809E 03	1.087653E 03 -1.677344E 03	-6.491912E 02 1.625809E 03	1.587653E 03 -1.677344E 03	6.211184E 00	1.093864E 03 1.683555E 03	-1.991441E 03 -1.671132E 03	
43	4.140607E 01 1.353058E 03	5.213306E 01 8.434490E 02	7.667969E 00 -6.766326E 02	-4.871407E 01 -6.736492E 02	3.844009E 00	5.597707E 01 1.357802E 03	-4.487006E 01 -6.727883E 02	
44	1.327699E 03 -1.414827E 02	7.928655E 02 1.864823E 03	-7.035028E 02 2.173537E 03	-6.708521E 02 -2.014084E 03	-5.214500E 02	7.062405E 02 1.642078E 03	-1.235052E 03 -2.545543E 03	
45	-1.740497E 03 6.957808E 02	2.407364E 03 3.715242E 02	4.629355E 03 -4.072640E 02	-2.860774E 03 -2.810996E 02	4.362166E 01	4.672977E 03 7.234114E 02	-2.817152E 03 -2.637422E 02	
46	9.642591E 02 9.019739E 02	4.368020E 02 -6.720542E 02	-4.648975E 02 -7.714004E 02	-3.215676E 02 7.981643E 02	-2.200004E 02	6.433086E 02 5.809834E 02	-6.858877E 02 -7.923906E 02	
47	8.070093E 02 4.012366E 02	-5.837561E 02 -7.748152E 02	-7.622756E 02 -5.162092E 02	7.581296E 02 8.154207E 02	-2.198934E 02	5.871157E 02 5.005371E 02	-9.821689E 02 -9.247085E 02	
48	4.422703E 02 2.249634E 01	-4.81278E 02 -4.190950E 02	-5.375032E 02 -1.545723E 02	6.016560E 02 4.510830E 02	2.157221E 02	5.859238E 02 2.353510E 02	-8.974567E 02 -6.348260E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/-3.8

## SUBCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C R A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
49	-6.356332E 01 -3.934392E 02	-2.239918E 02 2.967585E 02	-1.667800E 02 7.800532E 02	2.284380E 02 -3.825896E 02	-1.331729E 02	9.526508E 01 6.468801E 02	-3.571646E 02 -5.266121E 02	
50	-3.930813E 02 1.315817E 02	2.569236E 02 6.547375E 01	7.798115E 02 -7.521120E 01	-3.827056E 02 -5.213066E 01	-1.331760E 02	6.466355E 02 -1.594330E 00	-5.262571E 02 -2.123872E 02	
51	1.461792E 02 -1.020055E 02	9.482840E 01 -5.715648E 01	-6.899716E 01 5.785474E 01	-7.674969E 01 4.393381E 01	-5.527008E 00	1.406521E 02 5.232773E 01	-8.227670E 01 -1.075325E 02	
52	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.233400E 03	1.233400E 03 1.233400E 03	1.233400E 03 1.233400E 03	
53	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.979453E 01	-4.979453E 01 -4.979453E 01	-4.979453E 01 -4.979453E 01	
54	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-8.905125E 02	-8.905125E 02 -8.905125E 02	-8.905125E 02 -8.905125E 02	
55	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.017000E 03	-1.017000E 03 -1.017000E 03	-1.017000E 03 -1.017000E 03	
56	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.181758E 02	3.181758E 02 3.181758E 02	3.181758E 02 3.181758E 02	
57	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
58	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.365813E 03	1.365813E 03 1.365813E 03	1.365813E 03 1.365813E 03	
59	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
80	-1.070508E 02 -2.314422E 02	-2.906062E 01 -1.066732E 03	8.325763E 01 4.832141E 02	-9.253761E 01 -4.199829E 01	5.539062E 00	9.275668E 01 4.927529E 02	-9.755177E 01 -1.057193E 02	
81	-7.903696E 02 -8.579136E 02	-7.910371E 02 -1.776116E 03	7.886467E 02 1.133208E 03	-5.546819E 02 -5.003254E 02	1.906953E 02	9.793418E 02 1.323903E 03	-6.093418E 02 -1.585421E 03	
82	2.742371E 03 2.158137E 03	-4.126090E 03 -1.947338E 03	-1.356941E 03 -1.615069E 03	4.062272E 03 3.193606E 03	-2.372633E 02	3.825009E 03 2.956343E 03	-4.363352E 03 -2.184602E 03	
83	2.854073E 03 1.479947E 03	-1.854155E 03 1.336556E 03	-1.424797E 03 -1.433025E 03	2.892820E 03 1.136413E 03	-1.449259E 02	2.747854E 03 1.335021E 03	-1.999080E 03 -1.577951E 03	
84	1.692556E 03 4.565603E 02	1.175907E 03 3.420120E 02	-1.532358E 03 -4.277991E 02	1.355474E 03 3.708147E 02	-2.263719E 02	1.466184E 03 2.401884E 02	-1.758730E 03 -6.541769E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 5

STRESSES IN BAR ELEMENTS (CBAR)									
ELEMENT	SA1	SA2	SA3	SA4	AXIAL	SA-MAX	SA-MIN	M.S.-T	
ID.	S01	S02	S03	S04	STRESS	S0-MAX	S0-MIN	M.S.-C	
85	7.574055E 02	1.866504E 02	-5.831396E 02	6.602937E 02	-3.241267E 02	4.332788E 02	-9.072664E 02		
	-5.854426E 02	1.760550E 03	-5.514551E 01	-9.028665E 02		1.436423E 03	-1.226993E 03		
86	-4.192339E 02	1.675663E 03	-2.158506E 02	-6.476101E 02	-4.011890E 02	1.278474E 03	-1.048750E 03		
	-1.201451E 03	-5.441157E 02	9.999485E 02	-1.008158E 03		5.987595E 02	-1.602640E 03		
87	-1.054694E 03	-5.545577E 02	9.010425E 02	-8.728264E 02	-4.388154E 02	4.622271E 02	-1.493499E 03		
	-1.501129E 03	-3.887833E 03	2.218482E 03	-7.520046E 02		1.779666E 03	-4.326648E 03		
88	-3.357244E 02	-1.888735E 03	8.068433E 02	-1.054693E 01	1.422644E 01	8.210656E 02	-1.874508E 03		
	-2.958833E 02	-2.232073E 02	2.106154E 02	-1.521949E 02		2.248419E 02	-2.089808E 02		
89	-1.777641E 02	-2.473432E 02	1.705318E 02	-8.633418E 01	-3.590303E 00	1.669415E 02	-2.509335E 02		
	-8.664703E 01	-4.294142E 01	7.320264E 01	-7.213722E 01		6.961232E 01	-9.023734E 01		
90	4.721001E 01	-6.115080E 01	-1.435093E 01	5.267402E 01	-1.665754E 00	5.100827E 01	-6.781654E 01		
	1.139223E 02	-9.591641E 01	-5.330505E 01	1.173371E 02		1.156713E 02	-8.748215E 01		
91	4.151230E 02	-2.530801E 02	-2.122524E 02	4.181311E 02	5.695813E 01	5.150891E 02	-1.561220E 02		
	3.247415E 02	-1.519082E 03	2.330566E 02	5.361389E 02		6.330969E 02	-1.422124E 03		
92	-2.607627E 03	-4.784757E 03	3.258989E 03	-1.617847E 03	6.241089E 01	3.321468E 03	-4.722375E 03		
	-1.661451E 03	-5.050171E 02	1.308053E 03	-1.433302E 03		1.370473E 03	-1.599031E 03		
93	-1.634993E 03	-6.288199E 02	1.327053E 03	-1.389615E 03	6.621506E 01	1.393268E 03	-1.569778E 03		
	-2.027568E 02	1.850084E 03	-4.178870E 02	-4.774141E 02		1.916259E 03	-4.111990E 02		
94	-5.772646E 02	1.947105E 03	-1.867368E 02	-8.338601E 02	-6.501411E 01	1.882091E 03	-8.998740E 02		
	2.517101E 02	1.633788E 03	-6.686140E 02	-2.927019E 01		1.568774E 03	-7.336279E 02		
95	-4.998036E 01	1.787856E 03	-5.053401E 02	-3.284221E 02	-1.658795E 02	1.621977E 03	-6.712155E 02		
	6.786780E 02	6.321152E 02	-6.632610E 02	5.179443E 02		5.127083E 02	-8.291404E 02		
96	4.550125E 02	8.212844E 02	-5.715076E 02	2.935674E 02	-2.283094E 02	5.929749E 02	-7.998169E 02		
	5.109997E 02	-1.818861E 03	1.940874E 02	7.532058E 02		5.248962E 02	-2.047170E 03		
97	3.959033E 02	-1.657809E 03	2.324287E 02	6.137554E 02	-2.641660E 02	3.496294E 02	-1.921975E 03		
	1.961851E 02	-4.422723E 03	1.199636E 03	8.785100E 02		9.354705E 02	-4.696887E 03		
98	1.039250E 01	-1.874561E 03	5.828062E 02	2.142832E 02	-1.560484E 01	5.684106E 02	-1.858957E 03		
	1.284749E 02	-5.892292E 02	8.667966E 01	2.102123E 02		2.258169E 02	-5.736245E 02		
99	5.358543E 01	-5.351406E 02	1.202226E 02	1.385472E 02	-4.981331E 00	1.239059E 02	-5.401218E 02		
	6.688192E 01	-9.118301E 01	-1.896858E 01	7.534283E 01		7.036150E 01	-9.616434E 01		
100	-8.265404E 01	-7.864975E 00	8.265404E 01	7.864975E 00	5.114571E 01	1.237997E 02	-3.150833E 01		
	5.234691E 01	-4.876944E 01	-5.334691E 01	4.876944E 01		1.044926E 02	-2.201202E 00		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/-3.8

SUPCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C BAR )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
101	2.007812E 02 5.127476E 02	-1.946620E 02 -5.122830E 02	-2.069004E 02 -5.132119E 02	1.946620E 02 5.122830E 02	1.443625E 02	3.451436E 02 6.571099E 02	-6.253787E 01 -3.688454E 02	
102	5.101040E 02 8.159399E 02	-5.096392E 02 -8.202754E 02	-5.105686E 02 -8.116042E 02	5.096392E 02 8.202754E 02	1.640355E 02	6.741354E 02 9.843108E 02	-3.465330E 02 -6.562397E 02	
103	8.133613E 02 5.930903E 02	-8.102983E 02 -6.048518E 02	-8.164241E 02 -5.812886E 02	8.102983E 02 6.048518E 02	1.854992E 02	9.988604E 02 7.903909E 02	-6.309248E 02 -4.193926E 02	
104	5.949053E 02 3.955225E 02	-6.067075E 02 -4.401731E 02	-5.831028E 02 -3.508716E 02	6.067075E 02 4.401731E 02	2.032702E 02	8.099775E 02 6.434431E 02	-4.034772E 02 -2.369029E 02	
105	8.338779E 01 -7.132857E 01	-1.167867E 02 -1.637514E 02	-8.338779E 01 7.132857E 01	1.167867E 02 1.637914E 02	8.510156E 01	2.018882E 02 2.488929E 02	-7.168512E 01 -7.868980E 01	
107	-1.364405E 02 -5.715132E 01	-5.692017E 01 1.072437E 02	1.364405E 02 5.715132E 01	5.692017E 01 -1.072437E 02	7.283681E 01	2.092773E 02 1.800805E 02	-6.360368E 01 -3.440686E 01	
108	-2.714337E 02 -3.620793E 02	3.713132E 02 3.839566E 02	2.714307E 02 3.620793E 02	-3.713132E 02 -3.839966E 02	2.882988E 02	6.596121E 02 6.722954E 02	-8.301440E 01 -9.569775E 01	
109	-3.534609E 02 -3.507024E 02	3.843108E 02 2.768335E 02	3.534609E 02 3.507024E 02	-3.843108E 02 -2.768335E 02	3.567209E 02	7.810317E 02 7.474233E 02	1.241016E 01 4.601855E 01	
110	-3.657090E 02 -8.439309E 01	2.458373E 02 1.380880E 02	3.657090E 02 8.439809E 01	-2.458373E 02 -1.380880E 02	4.264231E 02	7.921321E 02 5.645110E 02	6.071411E 01 2.893350E 02	
111	-1.677552E 02 6.678938E 01	8.900308E 01 7.690939E 01	1.677552E 02 -6.678838E 01	-8.900308E 01 -7.680939E 01	3.272969E 02	4.950520E 02 4.041062E 02	1.595417E 02 2.504875E 02	
112	3.284624E 01 -6.164000E 01	3.916553E 01 -2.169022E 02	-3.284624E 01 6.164000E 01	-3.916953E 01 2.169022E 02	7.314650E 01	1.123160E 02 2.900486E 02	3.397697E 01 -1.437557E 02	
113	6.228982E 02 3.180137E 02	-6.741621E 02 -3.181326E 02	-6.228982E 02 -3.180137E 02	6.741621E 02 3.181326E 02	1.896359E 02	8.637979E 02 5.077683E 02	-4.845261E 02 -1.284966E 02	
114	1.186060E 03 2.696252E 01	-1.186298E 03 -2.322188E 01	-1.186060E 03 -2.696252E 01	1.186298E 03 2.322188E 01	2.050458E 02	1.391343E 03 2.320383E 02	-9.812517E 02 1.780832E 02	
115	-2.506561E 01 -1.196449E 03	2.890656E 01 1.180491E 03	2.506561E 01 1.196449E 03	-2.880656E 01 -1.180491E 03	1.594435E 02	1.882501E 02 1.355893E 03	1.306369E 02 -1.037006E 03	
116	-1.199506E 03 -1.391973E 02	1.236555E 03 9.555164E 01	1.199506E 03 1.391973E 02	-1.236555E 03 -9.555164E 01	1.367627E 02	1.373317E 03 2.759600E 02	-1.099792E 03 -2.434570E 00	
117	-8.894335E 01 1.749319E 03	4.529828E 01 -1.000201E 03	8.894385E 01 -1.049319E 03	-4.529828E 01 1.000201E 03	1.365894E 02	2.255322E 02 1.185908E 03	-3.764551E 01 -9.127792E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C P A R )		M.S. T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA MAX SR-MAX	SA MIN SR-MIN	
118	2.887354E 02	-2.641775E 02	-2.887354E 02	2.641775E 02	1.131817E 02	4.019170F 02	-1.755537F 02	
	4.667754E 02	-8.151892E 02	-4.447754E 02	8.151892E 02		9.787768F 02	-7.029073F 02	
119	9.413835E 02	-2.251294E 03	-9.413835E 02	2.251294E 03	2.876701E 02	2.548364E 03	-1.954224E 03	
	7.356223E 02	-4.859124E 02	-7.356223E 02	4.859124E 02		1.032702F 03	-4.385623E 02	
120	2.610867E 03	-2.111425E 03	-2.610867E 03	2.111425E 03	2.434061E 02	2.854273E 03	-2.367461F 03	
	-7.580896E 02	6.090386E 02	7.580896E 02	-6.090386E 02		1.001496F 03	-5.146833E 02	
121	-9.408774E 02	4.918264E 02	8.408774E 02	-4.918264E 02	1.426197E 02	9.824971E 02	-4.982576E 02	
	-3.234729E 03	3.331550F 03	3.234729E 03	-3.331550F 03		3.474169E 03	-3.188930E 03	
122	-3.592034E 03	3.660829E 03	3.592034E 03	-3.660829E 03	9.650780E 01	3.757336E 03	-3.564321E 03	
	-1.375857E 03	1.241689E 03	1.375857E 03	-1.241689E 03		1.472364E 03	-1.279349F 03	
123	-1.315030E 03	1.180864E 03	1.315030E 03	-1.180864E 03	1.119053E 02	1.424926F 03	-1.203125F 03	
	1.540525E 03	-1.118839E 03	-1.540525E 03	1.118839F 03		1.652431E 03	-1.428620E 03	
124	4.490049E 02	-2.381611E 02	-4.490049E 02	2.381611E 02	1.758927E 02	6.248975F 02	-2.731121E 02	
	5.198589E 02	-1.729116E 03	-5.198589E 02	1.729116F 03		1.905009F 03	-1.553223E 03	
125	1.062183E 03	-2.337447E 03	-1.062183E 03	2.337447E 03	1.786920E 02	2.516141E 02	-2.158752E 02	
	6.852996E 02	-4.335117F 02	-6.852996E 02	4.335117E 02		8.639934F 02	-5.066055E 02	
126	2.402339E 03	-1.898759E 03	-2.402339E 03	1.898759E 03	1.607423E 02	2.563082E 03	-2.241557E 03	
	-2.353358E 03	2.185729E 03	2.353358E 03	-2.189728E 03		2.514100E 03	-2.192616F 03	
127	-2.301374E 03	2.137744E 03	2.301374E 03	-2.137744E 03	8.366780E 01	2.385042E 03	-2.217704E 03	
	-6.177320F 03	7.039840E 03	6.877320E 03	-7.039840F 03		7.123504E 03	-6.956172E 03	
128	-7.501379E 03	7.519250E 03	7.501379E 03	-7.519250E 03	3.514966E 01	7.554398F 03	-7.484098F 03	
	-6.215645F 03	6.233602F 03	6.215645F 03	-6.233602E 03		6.268750F 03	-6.198449E 03	
129	-6.153465E 03	6.140812E 03	6.153465E 03	-6.140812E 03	7.931226E 01	6.232772E 03	-6.074152F 03	
	-2.778901E 03	2.752424E 03	2.778901F 03	-2.752424E 03		2.858213E 03	-2.699588F 03	
130	-2.941024F 03	2.790935F 03	2.941024E 03	-2.790935E 03	1.131045F 02	3.054128F 03	-2.827919E 03	
	2.504791E 03	-2.167423E 03	-2.504781E 03	2.167423E 03		2.617885F 03	-2.391676F 03	
131	6.322185E 02	-5.235400E 02	-6.522185E 02	5.235400E 02	2.124902F 02	9.047085E 02	-4.797283E 02	
	1.651462F 03	-2.415703E 03	-1.651462E 03	2.415703E 03		2.628193F 03	-2.203212F 03	
132	1.255398E 03	-1.370478F 03	-1.255398E 03	1.370478E 03	7.424124F 01	1.444719F 03	-1.296236F 03	
	5.259656F 02	-4.548066E 02	-5.299656F 02	4.548066F 02		6.042068F 02	-4.557241F 02	
133	2.718647E 03	-1.948630E 03	-2.018947E 03	1.948630F 03	1.225250E 02	2.152472E 03	-1.895421E 03	
	-9.722522E 02	9.063250F 02	9.722522E 02	-9.063250E 02		1.105778F 03	-8.387263E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C R A R)		P.S.-T P.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
134	-1.113223E 03 -3.705951E 03	1.047296E 03 3.856706E 03	1.113223E 03 3.705951E 03	-1.047296E 03 -3.856706E 03	1.678799E 02	1.281103E 03 4.024586E 03	-9.453430E 02 -3.688826E 03	
135	1.952129E 03 3.522822E 02	-7.50E552E 02 -5.745486E 02	-1.952129E 03 -3.522822E 02	7.50E552E 02 5.745486E 02	1.448530E 02	2.096081E 03 7.194014E 02	-1.807276E 03 -4.296956E 02	
136	1.556438E 03 -1.641E40E 03	-2.000971E 03 1.758317E 03	-1.556438E 03 1.641E40E 03	2.000971E 03 -1.758317E 03	2.233826E 02	2.224354E 03 1.981659E 03	-1.777588E 02 -1.534934E 02	
137	-1.602434E 03 -5.354754E 03	1.718910E 03 5.380117E 03	1.602434E 03 5.354754E 03	-1.718910E 03 -5.380117E 03	2.611230E 02	1.980033E 03 5.641238E 03	-1.457787E 03 -5.118992E 03	
138	-5.688637E 03 -5.450535E 03	5.65E570E 03 5.482820E 03	5.688637E 03 5.450535E 03	-5.65E570E 03 -5.482820E 03	2.648721E 02	5.953508E 03 5.747691E 03	-5.423762E 03 -5.217945E 03	
139	-4.815292E 03 -1.934160E 03	4.834258E 03 2.056080E 03	4.815293E 03 1.934160E 03	-4.834258E 03 -2.056080E 03	2.461731E 02	5.080420E 03 2.302253E 03	-4.588082E 03 -1.809907E 03	
140	-2.041904E 03 2.023271E 03	2.163E25E 03 -2.368209E 03	2.041904E 03 -2.023271E 03	-2.163E25E 03 2.368209E 03	2.565923E 02	2.420417E 03 2.624801E 03	-1.907233E 03 -2.111616E 03	
141	4.844502E 02 2.229588E 03	-6.56E587E 02 -1.235044E 03	-4.844902E 02 -2.229588E 03	6.56E587E 02 1.235044E 03	2.043615E 02	8.613201E 02 2.433950E 03	-4.525972E 02 -2.025227E 03	
142	1.797747E 03 3.739065E 02	-7.079575E 02 -5.792246E 02	-1.797747E 03 -3.739065E 02	7.079575E 02 5.792246E 02	2.459523E 02	2.043659E 03 8.251768E 02	-1.551795E 03 -3.332722E 02	
143	1.617229E 03 -5.457734E 02	-2.027867E 03 6.578479E 02	-1.617229E 03 5.457734E 02	2.027867E 03 -6.578479E 02	3.352698E 02	2.363127E 03 9.931177E 02	-1.692597E 03 -3.225781E 02	
144	-6.239551E 02 -2.684291E 03	7.360291E 02 2.699221E 03	6.239551E 02 2.684291E 03	-7.360291E 02 -2.699221E 03	3.449971E 02	1.081026E 03 3.044218E 03	-3.910320E 02 -2.354224E 03	
145	-2.881871E 03 -9.175757E 02	2.840421E 03 1.051455E 03	2.881871E 03 9.175757E 02	-2.840421E 03 -1.051455E 03	3.871606E 02	3.269032E 03 1.438616E 03	-2.494711E 03 -6.642947E 02	
146	-8.365159E 02 1.184784E 03	9.703955E 02 -1.590315E 03	8.365159E 02 1.184784E 03	-9.703955E 02 -1.590315E 03	4.152542E 02	1.385650E 03 2.005569E 03	-5.551414E 02 -1.175061E 03	
147	2.620183E 02 1.643988E 03	-4.647837E 02 -5.420874E 02	-2.620183E 02 1.643988E 03	4.647837E 02 5.420874E 02	3.385381E 02	8.033218E 02 1.982526E 03	-1.262456E 02 -1.305450E 03	
148	-6.935076E 02 -2.641829E 02	5.126426E 02 2.581270E 02	6.935076E 02 2.641829E 02	-5.126426E 02 -2.581270E 02	1.767551E 02	8.702625E 02 4.748818E 02	-5.167524E 02 -1.213719E 02	
149	-9.599990E 02 -9.326680E 01	1.067887E 03 8.169916E 01	9.599990E 02 9.326680E 01	-1.067887E 03 -8.169916E 01	3.356265E 02	1.403514E 03 4.288931E 02	-7.322610E 02 2.423597E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(CPAR)		N.S.-T N.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SB2	SA3 SP3	SA4 SB4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
150	-9.169618E 01 7.581333E 02	8.012894E 01 -8.176008E 02	9.169618E 01 -7.581333E 02	-8.012894E 01 8.176008E 02	3.675527E 02	4.592488E 02 1.185154E 03	2.758564E 02 -4.590481E 02	
151	7.785498E 02 6.350018E 01	-8.033474E 02 -8.903206E 01	-7.785498E 02 -6.350018E 01	8.033474E 02 8.903206E 01	3.932886E 02	1.106636E 03 4.823206E 02	-4.100588E 02 3.042563E 02	
152	5.864029E 01 -5.114226E 02	-8.417223E 01 5.774282E 02	-5.864029E 01 5.114226E 02	8.417223E 01 -5.774282E 02	3.999729E 02	4.841470E 02 9.774011E 02	3.158005E 02 -1.774553E 02	
153	-1.387568E 02 -4.610254E 02	1.717587E 02 2.624534E 02	1.387568E 02 4.610254E 02	-1.717587E 02 -2.624534E 02	2.440436E 02	4.159932E 02 7.050688E 02	-7.228389E 01 -2.169818E 02	
154	1.482630E 03 3.126797E 03	-1.548514E 03 -3.074775E 03	-1.482630E 03 -3.126797E 03	1.548514E 03 3.074775E 03	-3.385254E 01	1.514662E 03 3.092945E 03	-1.582367E 03 -3.160650E 03	
155	3.295406E 03 3.376193E 03	-3.295490E 03 -3.354610E 03	-3.295406E 03 -3.376193E 03	3.295490E 03 3.354610E 03	-2.048340E 01	3.275007E 03 3.355709E 03	-3.315974E 03 -3.396676E 03	
156	3.723084E 03 -1.988114E 03	-3.673477E 03 1.558421E 03	-3.723084E 03 1.988114E 03	3.673477E 03 -1.558421E 03	3.622217E 01	3.759306E 03 2.024236E 03	-3.686862E 03 -1.951892E 03	
157	-2.907861E 02 -1.205449E 04	4.057454E 02 1.193227E 04	2.907861E 02 1.205449E 04	-4.057454E 02 -1.193227E 04	1.663743E 02	5.721196E 02 -1.227086E 04	-2.292711E 02 -1.188812E 04	
158	-1.120058E 04 9.478423E 02	1.122912E 04 -9.478423E 02	1.120058E 04 -9.478423E 02	-1.122912E 04 9.478423E 02	-2.600994E 02	1.096902E 04 6.877429E 02	-1.148921E 04 1.207942E 02	
159	7.206416E 01 2.485530E 03	-3.641930E 01 -3.522115E 03	-7.206416E 01 -3.485530E 03	3.641930E 01 3.522115E 03	-1.914680E 02	1.194039E 02 3.330647E 03	-2.635320E 02 -3.713583E 03	
160	3.273610E 03 3.300259E 03	-3.253816E 03 -3.323625E 03	-3.273610E 03 -3.300259E 03	3.253816E 03 3.323625E 03	-1.521772E 02	3.121433E 03 3.171448E 03	-3.425788E 03 -3.475802E 03	
161	3.267206E 03 2.099419E 03	-3.235803E 03 -2.141692E 03	-3.267206E 03 -2.099419E 03	3.235803E 03 2.141692E 03	-9.029639E 01	3.156909E 03 2.051395E 03	-3.337502E 03 -2.231988E 02	
162	-1.247269E 03 -7.557934E 03	1.277881E 03 7.549125E 03	1.247269E 03 -7.557934E 03	-1.277881E 03 7.549125E 03	5.025635E 00	1.282906E 03 7.562957E 03	-1.272855E 03 -7.552906E 03	
163	-8.172332E 03 -5.252756E 02	8.163523E 03 5.119561E 02	8.172332E 03 -5.252756E 02	-8.163523E 03 5.119561E 02	-1.287373E 02	8.043554E 03 3.965383E 02	-8.301066E 03 -6.540129E 02	
164	4.902844E 02 2.927776E 02	-7.439009E 02 -1.607039E 02	-4.902844E 02 -2.927776E 02	7.439009E 02 1.607039E 02	3.810905E 01	7.820098E 02 3.308865E 02	-7.057917E 02 -2.546685E 02	
165	2.498278E 02 -2.936244E 00	-2.013924E 02 -1.143762E 01	-2.498278E 02 2.836244E 00	2.013924E 02 1.143762E 01	1.457712E 01	2.644048E 02 2.601472E 01	-2.352506E 02 3.139507E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN PAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C P A R)		V.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
166	9.480971E 01 -1.494462E 02	-7.276144E 01 1.465365E 02	-9.480971E 01 1.494462E 02	7.276144E 01 -1.465365E 02	-2.090518E 01	7.390453E 01 1.285410E 02	-1.157149E 02 -1.703513E 02	
167	-1.494460E 02 -3.967396E 02	1.465511E 02 3.902759E 02	1.494460E 02 3.863396E 02	-1.465511E 02 -3.902759E 02	1.056872E 01	1.600294E 02 4.008445E 02	-1.398919E 02 -3.797070E 02	
168	-3.544500E 02 -1.012464E 03	3.549121E 02 9.468757E 02	3.544500E 02 1.012464E 03	-3.549121E 02 -9.468757E 02	4.912238E 01	4.440344E 02 1.061586E 03	-3.457896E 02 -9.633416E 02	
169	-9.775247E 02 -3.898870E 02	9.753662E 02 3.613140E 02	9.775247E 02 3.898870E 02	-9.753662E 02 -3.613140E 02	5.082773E 01	1.028352E 03 4.407146E 02	-9.266968E 02 -3.390591E 02	
170	-3.662190E 02 -1.633273E 02	4.166978E 02 1.753604E 02	3.662190E 02 1.633273E 02	-4.166978E 02 -1.753604E 02	1.941238E 01	4.361101E 02 1.947728E 02	-3.972852E 02 -1.559480E 02	
171	-1.636439E 02 -1.982356E 01	1.756768E 02 -8.711757E 01	1.636439E 02 1.982356E 01	-1.756768E 02 8.711757E 01	4.978862E 00	1.806557E 02 9.209642E 01	-1.706979E 02 -8.213870E 01	
172	-2.105576E 01 4.616187E 02	-8.588519E 01 1.660307E 01	2.105576E 01 -4.616187E 02	8.588519E 01 -1.660307E 01	4.957582E 00	9.084317E 01 4.665764E 02	-8.092720E 01 -4.566606E 02	
173	6.931584E 02 -7.592676E 01	1.703616E 02 -1.137591E 03	-6.931584E 02 7.592676E 01	-1.703616E 02 1.137591E 03	2.578702E 01	7.189453E 02 1.163378E 03	-6.673713E 02 -1.111904E 03	
174	1.881569E 02 4.543823E 01	1.971409E 02 -8.452560E 01	-1.881569E 02 -4.543823E 01	-1.971409E 02 8.452560E 01	1.906224E 00	1.990471E 02 8.643182E 01	-1.952346E 02 -8.261937E 01	
175	4.537944E 01 -3.376480E 00	-8.446669E 01 -2.338221E 02	-4.537944E 01 3.376480E 00	8.446669E 01 2.338221E 02	-1.085109E 01	7.361560E 01 2.229710E 02	-9.531776E 01 -2.446731E 02	
176	2.035075E 02 8.256746E 02	-4.940308E 00 -9.991479E 02	-2.035075E 02 8.256746E 02	4.940308E 00 9.991479E 02	-2.672321E 01	1.767843E 02 9.724246E 02	-2.302307E 02 -1.025871E 02	
177	9.142808E 02 2.340368E 02	-9.104949E 02 -2.152125E 02	-9.142808E 02 2.340368E 02	9.104949E 02 2.152125E 02	-2.028047E 01	9.940002E 02 2.137563E 02	-9.345610E 02 -2.543172E 02	
178	2.207522E 02 1.028401E 02	-2.464480E 02 -1.105794E 02	-2.207522E 02 1.028401E 02	2.464480E 02 1.105794E 02	7.771060E 00	2.542191E 02 1.183504E 02	-2.386770E 02 -1.028083E 02	
179	1.022119E 02 6.125717E 00	-1.099512E 02 6.460158E 01	-1.022119E 02 -6.125717E 00	1.099512E 02 -6.460158E 01	3.508589E 01	1.450370E 02 9.968747E 01	-7.486526E 01 -2.951569E 01	
180	-1.661696E 02 -4.379697E 00	2.291491E 02 -2.750385E 01	1.661696E 02 4.379697E 00	-2.291491E 02 2.750385E 01	-5.263542E 01	1.765137E 02 -2.513158E 01	-2.817844E 02 -8.013927E 01	
181	6.225388E 00 -6.101596E 00	6.411115E 00 -3.042467E 01	-6.225388E 00 6.101596E 00	-6.411115E 00 3.042467E 01	-1.435740E 01	-7.946281E 00 1.606726E 01	-2.076851E 01 -4.478206E 01	

ORIGINAL PAGE 11  
OF POOR QUALITY

SURCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA MAX SB-MAX	SA MIN SB-MIN	
182	1.491014E 03 6.644341E 02	-1.890346E 03 3.218572E 02	-1.491014E 03 6.644341E 02	1.890346E 03 3.218572E 02	-1.321250E 00	1.889025E 03 6.631128E 02	-1.991667E 03 6.657551E 02	
183	5.533328E 02 -1.878862E 01	-2.880571E 02 -4.464124E 01	5.533328E 02 1.878862E 01	2.880571E 02 4.464124E 01	-2.248662E 01	5.531079E 02 4.441637E 01	5.535576E 02 -4.486609E 01	
184	-8.026895E 02 4.012070E 02	-1.311685E 02 3.624998E 02	8.026895E 02 -4.012070E 02	1.311685E 02 -3.624998E 02	-2.480949E 01	7.778799E 02 3.762675E 02	-8.274988E 02 -4.240164E 02	
185	1.621017E 02 -1.919685E 01	1.658381E 02 -6.085527E 01	-1.621017E 02 1.819685E 01	-1.658381E 02 6.085527E 01	-6.705194E 00	1.591229E 02 5.415007E 01	-1.725433E 02 -6.756046E 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.093750E 00	-7.093750E 00	-7.093750E 00	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.488671E 00	5.488671E 00	5.488671E 00	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.698203E 01	1.698203E 01	1.698203E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.161328E 01	2.161328E 01	2.161328E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.478750E 01	1.478750E 01	1.478750E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.609726E 01	1.609726E 01	1.609726E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.464922E 01	1.464922E 01	1.464922E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.931641E 00	4.931641E 00	4.931641E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.466015E 00	-3.466015E 00	-3.466015E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.468750E 00	-4.468750E 00	-4.468750E 00	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.181250E 00	6.181250E 00	6.181250E 00	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.413750E 01	1.413750E 01	1.413750E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/-3.8

SUPCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSSES IN BAR ELEMENTS — ( C B A R )							
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	V.S.-T N.S.-C
212	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.589374E 01	2.589374E 01 2.589374E 01	2.589374E 01 2.589374E 01	
213	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.250000E-01	4.250000E-01 4.250000E-01	4.250000E-01 4.250000E-01	
214	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.108514E 01	2.108514E 01 2.108514E 01	2.108514E 01 2.108514E 01	
215	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.294114E 01	1.294114E 01 1.294114E 01	1.294114E 01 1.294114E 01	
216	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.826122E 00	3.826122E 00 3.826122E 00	3.826122E 00 3.826122E 00	
217	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.432422E 00	-4.432422E 00 -4.432422E 00	-4.432422E 00 -4.432422E 00	
300	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.812808E 02	2.812808E 02 2.812808E 02	2.812808E 02 2.812808E 02	
301	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.703420E 02	7.703420E 02 7.703420E 02	7.703420E 02 7.703420E 02	
302	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.829082E 02	6.829082E 02 6.829082E 02	6.829082E 02 6.829082E 02	
303	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
304	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.280663E 02	2.280663E 02 2.280663E 02	2.280663E 02 2.280663E 02	
305	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.556456E 02	1.556456E 02 1.556456E 02	1.556456E 02 1.556456E 02	
306	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.590875E 02	1.590875E 02 1.590875E 02	1.590875E 02 1.590875E 02	
307	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
308	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.129859E 02	1.129859E 02 1.129859E 02	1.129859E 02 1.129859E 02	
309	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.270823E 02	7.270823E 02 7.270823E 02	7.270823E 02 7.270823E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/-3.8

SURCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C-B-A-R)		P.S.-T P.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.167202E 02	6.167202E 02 6.167202E 02	6.167202E 02 6.167202E 02	
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.489374E 01	2.489374E 01 2.489374E 01	2.489374E 01 2.489374E 01	
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.210385E 02	-2.210385E 02 -2.210385E 02	-2.210385E 02 -2.210385E 02	
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.800107E 02	-4.800107E 02 -4.800107E 02	-4.800107E 02 -4.800107E 02	
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.452573E 02	-4.452573E 02 -4.452573E 02	-4.452573E 02 -4.452573E 02	
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.085000E 02	5.085000E 02 5.085000E 02	5.085000E 02 5.085000E 02	
320	-3.569380E 01 -2.389331E 01	6.838359E 01 1.852592E 01	3.569380E 01 2.389331E 01	-6.838359E 01 -1.852592E 01	-2.540120E 01	4.298239E 01 -1.507889E 00	-9.378479E 01 -4.929451E 01	
321	-2.448293E 01 -1.721018E 00	1.296265E 01 5.421125E 00	2.448293E 01 1.321018E 00	-1.296265E 01 -5.421125E 00	1.840221E 01	4.288513E 01 2.382322E 01	-6.080710E 00 1.298108E 01	
322	1.495893E 02 -2.676971E 01	4.827855E 01 -1.390773E 01	-1.495893E 02 2.676971E 01	-4.827855E 01 1.390773E 01	-7.525938E 01	1.488363E 02 2.604671E 01	-1.503423E 02 -2.755270E 01	
323	-7.286272E 01 -8.562485E 01	3.925999E 02 1.085712E 01	7.286272E 01 8.562485E 01	-3.925999E 02 -1.085712E 01	-5.560609E 00	3.870391E 02 9.006422E 01	-3.981404E 02 -9.118546E 01	
324	9.77856E 02 -6.965763E 01	4.241062E 02 -2.263111E 02	-9.77856E 02 6.965763E 01	-4.241062E 02 2.263111E 02	-1.234965E 01	9.656357E 02 2.139615E 02	-9.903352E 02 -2.396608E 02	
325	2.058540E 02 -2.620186E 02	1.056122E 03 1.865604E 01	-2.058540E 02 2.620186E 02	-1.056122E 03 -1.865604E 01	5.148018E 01	1.150602E 03 3.534985E 02	-0.676414E 02 -1.705384E 02	
326	1.029077E 03 -7.857050E 01	4.686328E 02 -2.387100E 02	-1.029077E 03 7.857050E 01	-4.686328E 02 2.387100E 02	-1.922539E 01	1.009852E 03 2.194846E 02	-1.048302E 03 -2.579353E 02	
327	2.051216E 02 3.957349E 01	-3.806163E 01 -7.597104E 01	-2.051216E 02 3.957349E 01	3.806163E 01 7.597104E 01	7.150057E 00	2.122717E 02 8.312109E 01	-1.979716E 02 -6.882097E 01	
328	7.204849E 01 -2.046736E 00	6.930397E 01 -3.125752E 01	-7.204849E 01 2.046736E 00	-6.930397E 01 3.125752E 01	6.852090E 01	1.405654E 02 9.977843E 01	-3.527588E 00 3.726328E 01	
329	-5.317519E 01 1.708488E 00	4.422955E 01 -1.708474E 00	5.317519E 01 -1.708488E 00	-4.422955E 01 1.708474E 00	-6.980371E 00	4.619481E 01 -5.271883E 00	-6.015555E 01 -9.680960E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

4.3/2/-3.8

SUPCASE 5

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S.-I M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
330	-2.617432E 00	9.450594E 00	2.617432E 00	-9.450594E 00	9.392891E 00	1.884348E 01	-5.770302E-02	
	2.337333E 00	-2.337223E 00	-2.337333E 00	2.337223E 00		1.173022E 01	7.055558E 00	
331	-2.296512E 01	-4.488078E 01	2.296512E 01	4.488078E 01	4.560776E 00	4.944156E 01	-4.032001E 01	
	1.094551E 01	-1.094551E 01	-1.094551E 01	1.094551E 01		1.551028E 01	-6.388731E 00	
332	-1.782925E 02	6.700328E 01	1.782825E 02	-6.700328E 01	6.879268E-01	1.789704E 02	-1.775946E 02	
	-1.149481E 01	1.149487E 01	1.149481E 01	-1.149487E 01		1.213280E 01	-1.080655E 01	
333	3.140750E 01	4.619390E 02	-3.140750E 01	-4.619390E 02	-3.005922E 00	4.589329E 02	-4.649448E 02	
	-1.601933E 01	1.601868E 01	1.601933E 01	-1.601868E 01		1.301341E 01	-1.902525E 01	
334	-6.161270E 02	2.105869E 02	6.161270E 02	-2.105869E 02	2.187390E 01	6.380007E 02	-5.942529E 02	
	-4.210762E 01	4.210773E 01	4.210762E 01	-4.210773E 01		6.398163E 01	-2.023383E 01	
335	-1.713176E 01	-5.116689E 02	1.713176E 01	5.116689E 02	-3.175038E 01	4.799185E 02	-5.436192E 02	
	1.163299E 01	-1.163185E 01	-1.163299E 01	1.163185E 01		-2.011739E 01	-4.338336E 01	
336	4.872562E 01	-1.243874E 02	-4.872562E 01	1.243874E 02	-1.411595E 01	1.102714E 02	-1.395033E 02	
	-1.051340E 01	1.051322E 01	1.051340E 01	-1.051322E 01		-3.602554E 00	-2.462935E 01	
337	-1.183888E 01	-4.366713E 01	1.183888E 01	4.366713E 01	2.286409E 01	4.655122E 01	-2.078304E 01	
	-4.314796E 00	4.315457E 00	4.314796E 00	-4.315457E 00		2.719954E 01	1.856863E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUA12)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
401	-1.249999E-01	-1.339892E 02	3.923753E 01	-3.230149E 02	-52.5051	2.870456E 02	-3.818013E 02	3.344255E 02
	1.249999E-01	9.900430E 01	1.475017E 02	-1.090754E 02	-51.2666	2.245921E 02	1.151596E 01	1.117381E 02
402	-1.249999E-01	-7.228628E 02	-1.344097E 02	-4.755915E 02	-61.0775	1.285955E 02	-9.958674E 02	5.622314E 02
	1.249999E-01	-3.980432E 02	5.028916E 01	2.962543E 01	86.2357	5.223322E 01	-1.999922E 02	2.261127E 02
403	-1.249999E-01	-8.313701E 02	-1.443739E 02	-4.200823E 02	-64.6363	5.476978E 01	-1.030513E 02	5.426416E 02
	1.249999E-01	-7.251599E 02	1.580066E 01	2.209045E 02	74.7652	7.506387E 01	-7.953228E 02	4.256422E 02
404	-1.249999E-01	-4.514434E 02	-1.638988E 02	7.516188E 01	76.2895	-1.454279E 02	-4.699041E 02	1.622381E 02
	1.249999E-01	-5.830652E 02	5.979411E 01	1.956804E 02	74.3338	1.146724E 02	-6.379434E 02	2.783079E 02
405	-1.249999E-01	-1.810339E 02	-7.343065E 01	1.976856E 02	52.6124	7.764384E 01	-3.321082E 02	2.049761E 02
	1.249999E-01	-2.523499E 02	1.463714E 02	-5.400545E 01	-78.4018	1.656648E 02	-2.116631E 02	2.386640E 02
406	-1.249999E-01	-2.036103E 01	2.059951E 02	3.564111E 02	53.8070	4.667732E 02	-2.811101E 02	2.729463E 02
	1.249999E-01	7.194551E 00	3.325659E 02	-2.620845E 02	-60.9147	4.783521E 02	-1.385918E 02	3.064719E 02
407	-1.249999E-01	-3.573064E 01	2.486640E 02	3.753870E 02	55.3734	5.078833E 02	-2.949500E 02	4.014167E 02
	1.249999E-01	1.658113E 02	3.768438E 02	1.734399E 01	85.2328	3.702595E 02	1.643852E 02	1.669322E 02
408	-1.249999E-01	-1.673455E 01	1.451678E 02	2.895229E 02	52.9481	3.627510E 02	-2.383178E 02	2.010344E 02
	1.249999E-01	1.131496E 02	2.028488E 02	1.091952E 02	56.1647	2.760459E 02	3.995222E 01	1.180469E 02
409	-1.249999E-01	1.392547E 01	1.897942E 00	8.021954E 01	42.8563	8.835631E 01	-7.253290E 01	8.044461E 01
	1.249999E-01	-6.674492E 00	7.379890E 00	-4.547870E 01	-69.3918	4.637109E 01	-4.566570E 01	4.601840E 01
410	-1.249999E-01	-8.231628E 00	-2.158856E 01	6.565089E 01	42.0975	5.111937E 01	-8.093956E 01	6.602946E 01
	1.249999E-01	3.014342E 00	2.842841E 01	-2.962888E 01	-56.6066	4.796014E 01	-1.651740E 01	3.223877E 01
411	-1.249999E-01	-3.268130E 02	1.667976E 01	-1.369311E 02	-70.7176	6.458530E 01	-3.747183E 02	2.196518E 02
	1.249999E-01	-2.687268E 02	2.040144E 02	1.681831E 02	47.9936	4.554810E 02	1.172700E 02	1.691055E 02
412	-1.249999E-01	-5.153452E 02	-7.829823E 01	-2.232177E 02	-67.1956	1.555420E 01	-6.091973E 02	3.123757E 02
	1.249999E-01	2.214341E 02	2.298017E 02	1.996361E 02	45.6003	4.252576E 02	2.593785E 01	1.996759E 02
413	-1.249999E-01	-1.823553E 02	6.632813E 01	-3.624104E 02	-54.4685	3.251338E 02	-4.411609E 02	3.831475E 02
	1.249999E-01	-3.130762E 02	-4.810547E 00	2.838616E 02	59.2515	1.640476E 02	-4.819324E 02	3.220900E 02
414	-1.249999E-01	1.776326E 02	8.612576E 01	-5.903451E 01	-26.1117	2.065685E 02	-5.718985E 01	7.468930E 01
	1.249999E-01	-5.757966E 02	-1.056346E 02	7.476978E 01	81.1781	-9.403044E 01	-5.374006E 02	2.466851E 02
415	-1.249999E-01	1.584294E 02	1.452793E 02	1.554776E 02	40.1502	3.295864E 02	1.412187E 01	1.577324E 02
	1.249999E-01	-4.665125E 02	2.162650E 01	-1.855469E 02	-71.3786	8.414722E 01	-5.209330E 02	3.065201E 02
416	-1.249999E-01	1.266538E 02	2.780598E 02	2.993604E 02	61.9320	4.383599E 02	-2.909539E 02	3.596770E 02
	1.249999E-01	-5.199423E 01	3.367988E 02	-2.937021E 02	-61.7500	4.946106E 02	-2.098063E 02	3.522085E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 5 -

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)	MAX		
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	SHEAR
417	-1.249999E-01	-3.636560E 02	2.576960E 02	3.001577E 02	67.9932	3.790085E 02	-4.849685E 02	4.319885E 02
	1.249999E-01	2.589304E 02	5.229707E 02	-8.955194E 01	-72.9251	5.504773E 02	2.314234E 02	1.555270E 02
420	-1.249999E-01	-3.224917E 02	7.446431E 01	-2.550143E 01	-86.3392	7.605578E 01	-3.241230E 02	2.001055E 02
	1.249999E-01	3.296118E 02	2.501470E 02	1.399404E 02	37.0747	4.353508E 02	1.444078E 02	1.454716E 02
421	-1.249999E-01	-4.063962E 02	1.784797E 02	-4.704861E 01	-85.4302	1.822402E 02	-4.101567E 02	2.561985E 02
	1.249999E-01	3.731135E 02	4.380786E 01	1.101282E 02	16.8883	4.065483E 02	1.037289E 01	1.580878E 02
425	-1.249999E-01	6.673931E 02	6.324993E 02	-2.967700E 02	-43.3658	9.476955E 02	3.531926E 02	2.572534E 02
	1.249999E-01	-7.543320E 02	-6.210320E 02	2.435405E 02	52.6527	-4.351858E 02	-9.401777E 02	2.524960E 02
426	-1.249999E-01	1.554849E 03	2.440376E 03	-7.458716E 02	-60.4604	2.871050E 03	1.132175E 03	8.654377E 02
	1.249999E-01	-1.371694E 03	-2.412755E 03	7.502056E 02	27.6225	-9.791166E 02	-2.805330E 03	9.131350E 02
427	-1.249999E-01	5.659951E 02	6.180732E 02	2.753909E 02	47.7007	8.686533E 02	3.154150E 02	2.766151E 02
	1.249999E-01	-7.810313E 02	-4.810166E 02	-2.558523E 02	-60.1917	-3.344392E 02	-9.276086E 02	2.965847E 02
428	-1.249999E-01	1.176059E 03	2.357173E 03	6.603396E 02	65.9035	2.652508E 03	8.807231E 02	8.858926E 02
	1.249999E-01	-1.536533E 03	-2.271227E 03	-5.687551E 02	-28.5712	-1.226808E 03	-2.580952E 03	6.770719E 02
432	-1.249999E-01	-4.311762E 02	3.952122E 02	1.467036E 02	80.2263	4.204824E 02	-4.564465E 02	4.384646E 02
	1.249999E-01	3.238477E 02	3.498184E 02	-6.985106E 01	-50.2656	4.078806E 02	2.657852E 02	7.104776E 01
435	-1.249999E-01	-2.772688E 02	8.750316E 01	1.385518E 02	71.3887	1.341613E 02	-3.739268E 02	2.290441E 02
	1.249999E-01	2.923621E 02	2.409568E 02	-4.604053E 01	-30.4135	3.193884E 02	2.139304E 02	5.272906E 01
436	-1.249999E-01	-3.860105E 02	1.881773E 02	1.344456E 02	77.4368	2.181830E 02	-4.160161E 02	3.170956E 02
	1.249999E-01	3.927288E 02	1.161035E 02	-1.398404E 02	-22.6573	4.511028E 02	5.772919E 01	1.966868E 02
437	-1.249999E-01	1.005634E 02	5.556917E 02	-4.148889E 01	-84.8778	5.634104E 02	9.684436E 01	2.332831E 02
	1.249999E-01	-3.169844E 01	-3.106790E 02	-2.252294E 02	-29.1145	9.373730E 01	-4.361147E 02	2.649260E 02
438	-1.249999E-01	1.051551E 03	9.115222E 02	5.400854E 01	18.8232	1.069961E 03	8.931116E 02	8.842465E 01
	1.249999E-01	-7.559531E 02	-5.756267E 02	-5.837434E 02	-50.3436	-9.174243E 01	-1.279837E 03	5.940474E 02
439	-1.249999E-01	6.286606E 02	7.935095E 02	-4.983418E 02	-49.6958	1.216157E 03	2.059729E 02	5.051121E 02
	1.249999E-01	-8.820269E 02	-4.481174E 02	1.241641E 02	75.1087	-4.150999E 02	-9.150439E 02	2.599721E 02
440	-1.249999E-01	-1.440525E 02	5.805173E 02	-2.456648E 02	-72.9294	6.559556E 02	-2.194907E 02	4.377221E 02
	1.249999E-01	1.564600E 00	-2.128638E 01	-2.768724E 01	-33.6115	2.036801E 01	-3.968979E 01	3.002990E 01
441	-1.249999E-01	-4.056741E 02	3.483848E 02	-2.301153E 02	-74.3687	4.127695E 02	-4.740588E 02	4.434143E 02
	1.249999E-01	3.421409E 02	3.418787E 02	-1.174113E 01	-44.6801	3.537515E 02	3.302678E 02	1.174187E 01
444	-1.249999E-01	-2.186061E 02	5.356371E 01	2.038452E 02	61.8623	1.625746E 02	-3.276169E 02	2.450958E 02
	1.249999E-01	2.033557E 02	2.908259E 02	-8.067769E 01	-59.7255	3.388706E 02	1.553507E 02	9.176001E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 5

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (COUAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	-4.257480E 02	-6.548615E 00	2.109785E 02	67.4961	8.124655E 01	-5.135435E 02	2.973953E 02
	1.249999E-01	1.348789E 02	-4.250174E 02	-2.127285E 02	-50.9807	5.973958E 02	1.624961E 02	2.174499E 02
446	-1.249999E-01	-1.052650E 02	1.186969E 02	5.702852E 01	69.5450	1.548859E 02	-1.414540E 02	1.481700E 02
	1.249999E-01	2.049988E 01	2.574780E 02	-4.337566E 02	-52.6394	5.886379E 02	-3.106602E 02	4.496452E 02
447	-1.249999E-01	4.637256E 02	2.713074E 02	-1.581595E 02	-29.3438	5.526356E 02	1.823931E 02	1.851233E 02
	1.249999E-01	-4.767852E 02	1.766121E 01	-3.322173E 02	-63.4106	1.839659E 02	-6.460696E 02	4.150979E 02
448	-1.249999E-01	3.237761E 02	2.535034E 02	-3.269099E 02	-41.5002	6.230042E 02	-3.572485E 01	3.293645E 02
	1.249999E-01	-3.976726E 02	8.231790E 01	4.097488E 00	89.5109	8.235297E 01	-3.977073E 02	2.400307E 02
449	-1.249999E-01	-1.344083E 02	1.943674E 02	-3.813677E 02	-56.6592	4.452681E 02	-3.853088E 02	4.152886E 02
	1.249999E-01	8.267732E 01	3.475437E 02	1.257336E 02	68.1891	3.978611E 02	3.325886E 01	1.822506E 02
450	-1.249999E-01	-3.495511E 02	1.468040E 02	-3.412910E 02	-63.0200	3.205498E 02	-5.235969E 02	4.220735E 02
	1.249999E-01	3.153916E 02	5.127202E 02	4.450803E 01	77.8598	5.222944E 02	3.058171E 02	1.082386E 02
453	-1.249999E-01	-6.211681E 01	8.464716E 01	2.224420E 02	54.1287	2.454987E 02	-2.229683E 02	2.342335E 02
	1.249999E-01	7.677647E 01	1.609730E 02	9.831244E 01	56.5905	2.258214E 02	1.102804E 01	1.068467E 02
454	-1.249999E-01	-3.314319E 02	8.439146E 01	2.266574E 02	-66.2650	1.840523E 02	-4.310525E 02	3.875725E 02
	1.249999E-01	-9.683151E 00	2.897471E 02	-8.291190E 01	-75.5112	3.111719E 02	-3.110838E 01	1.711402E 02
455	-1.249999E-01	-2.601733E 02	8.223726E 01	1.644638E 02	68.0753	1.484337E 02	-3.263696E 02	2.374017E 02
	1.249999E-01	-1.446347E 02	2.599404E 02	-5.466606E 02	-55.1533	6.405405E 02	-5.252346E 02	5.828877E 02
456	-1.249999E-01	1.608105E 00	6.317438E 01	-1.809362E 02	-49.8277	2.159273E 02	-1.511449E 02	1.835361E 02
	1.249999E-01	-2.491120E 02	1.080841E 02	-3.825779E 02	-57.5123	3.516980E 02	-4.927261E 02	4.222122E 02
457	-1.249999E-01	6.950053E 01	7.560112E 01	-3.407148E 02	-45.2565	4.132791E 02	-2.681772E 02	3.407283E 02
	1.249999E-01	-1.377447E 02	1.208721E 02	-7.287720E 00	-88.3877	1.211771E 02	-1.379497E 02	1.295634E 02
458	-1.249999E-01	-1.203795E 01	1.360503E 02	-4.437410E 02	-49.7367	5.118821E 02	-3.878606E 02	4.458760E 02
	1.249999E-01	6.424942E 01	2.719844E 02	2.161062E 02	57.8352	4.078882E 02	-7.165460E 01	2.397714E 02
459	-1.249999E-01	-8.693398E 01	1.418266E 02	-3.490776E 02	-54.0711	3.947854E 02	-3.398926E 02	3.673391E 02
	1.249999E-01	1.556264E 02	3.048684E 02	-1.075824E 01	-85.7967	3.056606E 02	1.588338E 02	7.241352E 01
460	-1.249999E-01	-2.541603E 01	1.006861E 02	-1.953812E 02	-53.9427	2.420378E 02	-1.676678E 02	2.053028E 02
	1.249999E-01	1.013384E 02	1.739595E 02	-5.076599E 01	-62.7872	2.000640E 02	7.523386E 01	6.241507E 01
461	-1.249999E-01	-1.303195E 01	-2.253029E 01	-7.775436E 01	-43.2523	6.011812E 01	-9.568034E 01	7.789923E 01
	1.249999E-01	1.079804E 00	3.692531E 01	8.002625E 01	88.7217	3.694315E 01	1.061951E 00	1.754060E 01
462	-1.249999E-01	-1.943113E 01	9.089783E 00	-4.268729E 01	-43.2108	9.710954E 01	-6.958802E 01	8.284870E 01
	1.249999E-01	-4.537172E 01	1.135260E 01	6.563263E 00	65.9845	1.427688E 01	-3.377998E 00	8.827439E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 5

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
463	-1.249999E-01	3.337877E 01	1.032562E 01	-1.493805E 01	-26.1727	4.072034E 01	2.984035E 00	-1.886815E 01
	1.249999E-01	-2.246031E 01	-1.372162E 01	7.215680E 01	46.7326	5.419798E 01	-9.037990E 01	7.228854E 01
464	-1.249999E-01	3.612579E 01	1.542484E 01	-2.062476E 01	-31.6729	4.885445E 01	2.700180E 00	2.307713E 01
	1.249999E-01	-5.789346E 01	-2.019485E 01	6.453247E 01	53.1413	2.818478E 01	-1.062731E 02	6.722854E 01
465	-1.249999E-01	8.076515E 01	3.482364E 01	-6.950552E 01	-35.8859	1.309973E 02	-1.540854E 01	7.320293E 01
	1.249999E-01	-3.481740E 01	-2.012604E 00	4.345590E 01	55.3395	2.803340E 01	-6.486339E 01	4.644830E 01
466	-1.249999E-01	4.661444E 01	2.153502E 01	-5.621603E 01	-38.7126	9.167236E 01	-2.352289E 01	5.759763E 01
	1.249999E-01	-8.059688E 01	-1.879576E 01	4.976486E 01	60.9187	8.881714E 00	-1.082744E 02	5.857803E 01
467	-1.249999E-01	7.945866E 01	3.016257E 01	-7.027641E 01	-35.3363	1.292841E 02	-1.966286E 01	7.447346E 01
	1.249999E-01	-2.615691E 01	-7.888718E 01	4.311073E 01	47.4098	2.074167E 01	-6.578574E 01	4.326370E 01
468	-1.249999E-01	1.136511E 02	4.522508E 01	-9.373575E 01	-34.9687	1.792493E 02	-2.033310E 01	9.579121E 01
	1.249999E-01	-1.325735E 02	-4.620848E 01	7.806680E 01	59.4746	-1.769104E-01	-1.786050E 02	8.921407E 01
469	-1.249999E-01	4.817883E 01	4.871949E 00	-1.486321E 02	-40.8556	1.767265E 02	-1.236757E 02	1.502011E 02
	1.249999E-01	-6.312134E 00	-8.966432E 00	1.264297E 02	44.6993	1.187974E 02	-1.340755E 02	1.264367E 02
470	-1.249999E-01	4.801941E 01	1.028726E 01	-1.147927E 02	-40.3334	1.454859E 02	-8.717931E 01	1.163326E 02
	1.249999E-01	-4.659988E 01	-1.213717E 01	1.000856E 02	49.8843	7.218958E 01	-1.309267E 02	1.015581E 02
471	-1.249999E-01	-2.290989E 02	-4.556950E 01	2.564170E 02	54.8455	1.350882E 02	-4.096763E 02	2.723423E 02
	1.249999E-01	-2.086184E 02	-2.662210E 01	-3.540076E 02	-52.2080	2.478959E 02	-4.331362E 02	3.655161E 02
472	-1.249999E-01	1.329694E 01	-9.452524E 00	1.929756E 02	43.3133	1.952327E 02	-1.913883E 02	1.923105E 02
	1.249999E-01	-1.452887E 01	-8.302822E-01	-3.433315E 02	-45.5714	3.357200E 02	-3.510791E 02	3.433997E 02
473	-1.249999E-01	-1.190791E 02	-2.955696E 01	1.591965E 02	52.8522	9.105150E 01	-2.396876E 02	1.653695E 02
	1.249999E-01	-2.557983E 02	-1.062270E 02	-8.900023E 01	-65.0199	-6.476312E 01	-2.972620E 02	1.162495E 02
474	-1.249999E-01	2.850879E 02	8.631689E 01	1.951175E 02	31.5037	4.046733E 02	-3.326865E 01	2.189710E 02
	1.249999E-01	-1.639011E 02	-9.219098E 01	-9.583675E 01	-55.2561	-2.572173E 01	-2.303703E 02	1.022243E 02
475	-1.249999E-01	4.548142E 01	5.979041E 01	9.704163E 01	46.5203	1.518143E 02	-4.254248E 01	9.717839E 01
	1.249999E-01	-2.451854E 01	2.411877E 01	2.234851E 01	68.7087	3.282816E 01	-3.322792E 01	3.302905E 01
476	-1.249999E-01	1.274788E 02	5.041369E 01	1.177302E 02	35.9391	2.128239E 02	-3.492538E 01	1.238746E 02
	1.249999E-01	-7.287923E 01	-2.363405E 01	1.533179E 01	74.0453	-1.925085E 01	-7.726242E 01	2.900578E 01

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

STRESSES IN ROD ELEMENTS (CROSS)									
ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	SAFETY MARGIN	ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	SAFETY MARGIN
60	1.168875E 03		0.0		61	9.037109E 02		0.0	
62	1.215313E 02		0.0		63	1.761563E 02		0.0	
64	2.703411E 02		0.0		65	7.892383E 02		0.0	
66	1.171348E 03		0.0		67	2.120938E 02		0.0	
68	5.814102E 02		0.0		69	7.359141E 02		0.0	
70	-2.749336E 02		0.0		71	-1.891328E 02		0.0	
72	-1.464609E 02		0.0		73	-1.916797E 01		0.0	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 5

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIPRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
418	-1.249999E-01	-1.225692E 02	2.814121E 02	1.568609E 02	67.8694	3.614753E 02	-2.026325E 02	2.820540E 02
	1.249999E-01	1.547299E 02	3.969861E 02	-1.719102E 01	-85.1762	3.984368E 02	1.932791E 02	1.025789E 02
419	-1.249999E-01	4.995618E 02	2.053702E 02	-2.895992E 01	-5.5689	5.023850E 02	2.025464E 02	1.499194E 02
	1.249999E-01	3.162163E 02	-1.523907E 02	2.086176E 02	20.6896	3.950029E 02	-2.361775E 02	3.155903E 02
422	-1.249999E-01	4.172666E 02	7.024688E 02	-1.562803E 02	-62.9995	8.024805E 02	3.172546E 02	2.426129E 02
	1.249999E-01	-6.533877E 02	-6.217646E 02	2.295981E 02	46.9664	-4.070352E 02	-8.681169E 02	2.305409E 02
423	-1.249999E-01	-2.356348E 02	-5.384601E 01	5.025974E 01	75.7828	-4.110217E 01	-2.523785E 02	1.056382E 02
	1.249999E-01	4.271958E 02	3.731378E 01	-1.631802E 02	-19.9659	4.864785E 02	-2.196504E 01	2.542238E 02
424	-1.249999E-01	-2.994041E 02	-9.448586E 02	-3.285186E 02	-22.7547	-1.616128E 02	-1.082650E 02	4.605186E 02
	1.249999E-01	4.067356E 02	1.050578E 03	3.080967E 02	68.1285	1.174254E 03	2.830596E 02	4.455972E 02
429	-1.249999E-01	-4.061274E 02	-2.535525E 02	2.525409E 02	53.3917	-6.564526E 01	-5.940344E 02	2.641946E 02
	1.249999E-01	1.551187E 02	6.630647E 02	-2.456718E 02	-67.9759	7.624426E 02	5.574048E 01	3.533511E 02
430	-1.249999E-01	5.767532E 02	-2.006009E 02	-1.151380E 02	-8.3111	5.875725E 02	-2.174205E 02	4.024966E 02
	1.249999E-01	1.054401E 02	-9.675943E 01	1.295101E 02	26.0116	1.686389E 02	-1.599583E 02	1.642986E 02
431	-1.249999E-01	-1.643236E 01	9.556775E 02	1.362920E 02	82.1681	9.744241E 02	-3.517896E 01	5.048015E 02
	1.249999E-01	-2.171218E 02	-5.030051E 02	-2.078731E 02	-27.7430	-1.077869E 02	-6.123401E 02	2.522766E 02
433	-1.249999E-01	2.590720E 02	-4.320996E 02	-2.018518E 02	-15.1443	3.137029E 02	-4.867305E 02	4.002168E 02
	1.249999E-01	5.476890E 02	2.924478E 02	5.829274E 01	12.2747	5.603716E 02	2.797649E 02	1.403035E 02
434	-1.249999E-01	-3.320635E 02	3.503093E 02	5.263391E 01	82.4050	3.626606E 02	-3.444148E 02	3.535178E 02
	1.249999E-01	4.206924E 02	4.655166E 02	5.314352E 01	56.4332	5.007808E 02	3.854280E 02	5.767650E 01
442	-1.249999E-01	4.137642E 02	4.445808E 02	7.054604E 01	51.1604	5.013813E 02	3.565631E 02	7.220912E 01
	1.249999E-01	-3.441973E 02	3.134805E 02	1.275804E 02	79.3976	3.373621E 02	-3.680789E 02	3.527205E 02
443	-1.249999E-01	2.213261E 02	-4.022056E 02	2.328436E 02	18.3772	2.586794E 02	-4.795591E 02	3.891194E 02
	1.249999E-01	5.494194E 02	3.336272E 02	-4.565862E 01	-11.4678	5.586902E 02	3.241563E 02	1.172669E 02
451	-1.249999E-01	4.665979E 02	1.728671E 02	3.403813E 01	6.5244	4.704905E 02	1.689743E 02	1.503582E 02
	1.249999E-01	2.032486E 02	-1.771298E 02	-1.949278E 02	-22.8524	2.853987E 02	-2.592798E 02	2.723354E 02
452	-1.249999E-01	1.734451E 02	3.882126E 02	-2.564713E 01	-83.2837	3.912324E 02	1.704246E 02	1.104040E 02
	1.249999E-01	-9.286595E 01	2.149773E 02	1.530797E 02	67.5785	2.781389E 02	-1.560278E 02	2.170835E 02

ORIGINAL PHOTO  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/-3.8

SUBCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C BAR )		M.S.-T M.S.-C
	SAL SP1	SAL SB2	SAL SB3	SAL SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
1	2.465954E 03 -1.456903E 03	6.300488E 01 -4.114509E 02	-1.796524E 03 -1.180165E 03	6.064250E 02 6.881880E 02	-3.072380E 02	2.158716E 03 1.149665E 03	-2.103762E 03 -1.487402E 03	
2	1.920289E 03 6.882102E 02	-7.471421E 02 -1.138517E 03	-1.568428E 03 -7.938943E 02	8.980032E 02 1.032833E 03	-3.504392E 02	1.465850E 03 6.823933E 02	-1.918867E 03 -1.488956E 03	
3	1.796154E 03 -1.168330E 02	-8.812065E 02 -1.697476E 03	-1.611218E 03 -4.363247E 02	1.066143E 03 1.377984E 03	-3.865422E 02	1.409612E 03 0.914417E 02	-1.997760E 03 -2.094018E 03	
4	2.349851E 02 -1.512293E 02	-8.432129E 02 -1.146207E 03	-4.525283E 02 -1.532720E 02	7.356697E 02 8.417065E 02	-2.154380E 02	4.162317E 02 5.222686E 02	1.162651E 03 -1.465645E 03	
5	-2.700920E 02 -7.652905E 02	-9.541736E 02 -1.316099E 03	-6.456641E 01 2.143247E 02	6.595151E 02 7.651428E 02	-2.800820E 02	3.794331E 02 4.850608E 02	-1.274256E 03 -1.596181E 03	
6	3.561310E 03 8.470772E 02	1.332764E 02 -2.646008E 02	-3.561310E 03 -8.478772E 02	-1.332764E 02 2.646008E 02	-6.443879E 02	2.016022E 03 2.034893E 02	-4.205695E 03 -1.492265E 03	
7	1.073414E 03 -2.157084E 03	-4.656833E 02 -4.780540E 02	-1.073414E 03 2.157084E 03	4.656833E 02 4.780540E 02	-7.412188E 02	3.321951E 02 1.415865E 03	-1.814633E 03 -2.898302E 03	
8	1.368311E 02 -5.662024E 02	2.633858E 03 -2.215058E 03	-1.368311E 02 5.662024E 02	-2.633858E 03 2.215058E 03	-7.103979E 02	1.923460E 03 1.504660E 03	-2.344256E 03 -2.925456E 03	
9	1.256549E 03 3.912297E 02	1.745295E 02 -7.469028E 02	-1.256549E 03 -3.812297E 02	-1.745295E 02 7.469028E 02	-6.346470E 02	6.219016E 02 1.122559E 02	-1.891196E 03 -1.391550E 03	
10	2.321546E 02 -6.168923E 02	-5.832188E 02 -1.458035E 03	-2.321546E 02 6.168923E 02	5.832188E 02 1.458035E 03	-5.516772E 02	2.154150E 01 9.063577E 02	-1.134856E 03 -2.009712E 03	
11	1.157175E 03 4.795999E 02	9.164177E 02 -1.640309E 02	-1.157175E 03 -4.795999E 02	-9.164177E 02 1.640309E 02	-5.326477E 02	6.245276E 02 -5.404785E 01	-1.689823E 03 -1.011248E 03	
12	6.084702E 02 -3.515088E 01	-2.805862E 02 -1.470347E 03	-6.084702E 02 3.515088E 01	2.805862E 02 1.470347E 03	-6.128381E 02	-4.367020E 00 8.575085E 02	-1.221308E 03 -2.083185E 03	
13	2.507592E 03 -1.690270E 03	3.999871E 02 -1.257202E 03	-2.507982E 03 1.690270E 03	-3.999871E 02 1.257202E 03	-5.952061E 02	1.912776E 03 1.085063E 03	-3.173188E 03 -2.275476E 03	
14	1.036550E 03 -2.957759E 02	1.303121E 03 -2.741658E 02	-1.036550E 03 2.957759E 02	-1.303121E 03 2.741658E 02	-3.288110E 02	9.149199E 02 -9.303516E 01	-1.692542E 03 -6.845869E 02	
15	-2.812998E 02 -1.551350E 03	-2.657505E 02 -1.748260E 03	2.812998E 02 1.591350E 03	2.657505E 02 1.748260E 03	-3.375802E 02	-5.669043E 01 1.410280E 03	-6.192700E 02 -2.086240E 03	
16	6.351949E 03 2.864907E 03	-5.014242E 03 -2.806639E 03	-6.351949E 03 -2.864907E 03	5.014242E 03 2.806639E 03	-1.502190E 03	4.848758E 03 1.361717E 03	-7.855137E 03 -4.368094E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/-3.8

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SRL	SA2 SRL	SA3 SRL	SA4 SRL	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
17	3.753652E 03 -6.694138E 02	-3.893230E 03 -6.037471E 02	-3.953652E 03 6.694138E 02	3.893230E 03 6.037471E 02	-1.729016E 03	2.274636E 03 -1.059602E 03	-5.682664E 03 -2.398429E 03	
18	2.101243E 03 -1.811515E 03	1.784077E 03 -1.947493E 03	-2.101243E 03 1.811515E 03	-1.784077E 03 1.947493E 03	-1.707251E 03	3.939919E 02 2.402424E 02	-3.808493E 03 -3.654744E 03	
19	1.853145E 03 1.216083E 03	1.705663E 03 -1.633591E 03	-1.853145E 03 -1.216083E 03	-1.705663E 03 1.633591E 03	-1.656250E 03	1.968950E 02 -2.265918E 01	-3.509395E 03 -3.283841E 03	
20	8.297085E 02 -1.117375E 02	-1.229982E 03 -4.103520E 03	-8.297085E 02 1.117375E 02	1.229982E 03 4.103520E 03	-1.439901E 03	-2.099197E 02 2.663618E 03	-2.669883E 03 -5.543418E 03	
21	-4.139141E 03 -3.578709E 03	2.585908E 03 2.190323E 03	3.727992E 03 3.211195E 03	-2.997058E 03 -2.557837E 03	-1.106006E 03	2.621986E 03 2.105189E 03	-5.245145E 03 -4.684715E 03	
22	-4.675557E 03 -3.923564E 03	2.251793E 03 2.668800E 03	4.341715E 03 3.629079E 03	-3.586036E 03 -2.963286E 03	-1.261417E 03	3.080298E 03 2.367661E 03	-5.937371E 03 -5.184980E 03	
23	-5.967359E 03 -2.833311E 03	3.787233E 03 2.384257E 03	5.526695E 03 2.584602E 03	-4.227895E 03 -3.283086E 03	-1.470368E 03	4.056327E 03 1.913989E 03	-7.437727E 03 -4.753453E 03	
24	-2.730047E 03 -8.267666E 02	1.547709E 03 2.560254E 03	2.452559E 03 1.233605E 03	-1.825197E 03 -2.153415E 03	-1.281060E 03	1.171499E 03 1.279154E 03	-4.011107E 03 -3.434475E 03	
25	-3.881467E 02 1.362842E 03	2.076565E 03 3.165134E 03	8.350808E 02 -1.642607E 02	-1.629631E 03 -1.566552E 03	-1.123178E 03	9.533870E 02 2.041956E 03	-2.752808E 03 -3.089730E 03	
26	1.046008E 02 3.976929E 02	5.505051E 01 2.833020E 02	-6.216011E 01 -1.604571E 02	-4.125166E 01 -2.358221E 02	7.329510E 00	1.119303E 02 4.050222E 02	-5.583060E 01 -2.284926E 02	
27	3.483433E 02 9.793596E 02	2.723560E 02 1.241885E 03	-1.144792E 02 1.908469E 02	-2.323982E 02 -1.161610E 03	1.391511E 02	4.874944E 02 1.381036E 03	-9.324710E 01 -1.022459E 03	
28	2.076586E 03 -7.031924E 02	5.321004E 03 -1.919407E 02	3.298226E 03 6.164167E 02	-5.331727E 03 8.717937E 01	-1.128167E 03	4.192836E 03 -5.117502E 02	-6.459891E 03 -1.831359E 03	
29	-9.245349E 02 -1.734125E 03	-2.602710E 01 -2.520422E 02	6.400186E 02 1.139411E 03	-1.162778E 02 -2.120947E 01	-1.024298E 03	-3.842793E 02 1.151135E 02	-1.948833E 03 -2.758422E 03	
30	-1.757526E 03 -1.882998E 03	-2.518408E 02 -3.476323E 02	1.156262E 03 1.212753E 03	-2.540771E 01 5.590234E 01	-1.023966E 03	1.322957E 02 1.887866E 02	-2.791892E 03 -2.906964E 03	
31	-1.853365E 03 -4.151030E 02	-3.274783E 02 5.422883E 02	1.198528E 03 4.721953E 02	3.535034E 01 -6.482793E 02	-1.020147E 03	1.783804E 02 -4.778589E 02	-2.873512E 03 -1.668427E 03	
32	-1.281925E 02 2.79469E 03	2.991382E 02 -7.813093E 02	4.721321E 02 -3.626438E 03	-3.407356E 02 1.232155E 03	-6.000935E 02	-1.279614E 02 1.779376E 03	-9.409291E 02 -4.226531E 03	

ORIGINAL PHOTO  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

STRESSES IN BAR ELEMENTS (CBAR)								
ELEMENT ID.	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
33	2.180716E C3 0.689210E 02	-7.809495E 02 7.476887E 02	-3.627509E 03 -3.289385E 02	1.231980E 03 -6.358972E 02	-6.000935E 02	1.780622E 03 3.687275E 02	-4.277602E C3 -1.235991E C3	
34	1.066481E C3 -4.458839E 01	7.755422E 02 -5.110695E 01	-4.483738E 02 -2.370010E 00	-6.442612E 02 4.701933E 01	-7.566859E 01	1.095684E 03 4.622264E 01	6.450579E C3 -5.190363E 01	
35	1.554942E C3 7.505793E 02	1.887259E C3 -3.266504E 03	-1.554942E 03 -7.505793E 02	-1.887259E 03 3.266504E 03	-1.102425E 01	1.876235E 03 3.255479E 01	-1.898283E C3 -3.277528E C3	
36	3.259309E 03 -3.454003E 03	-6.918076E C2 8.977356E 02	-3.259309E 03 3.454003E 03	-6.918076E 02 -8.977356E 02	2.463638E 02	3.505672E 02 3.700366E 03	-3.012945E C3 -3.207639E 03	
37	-1.228770E 03 3.437111E 03	3.121425E 03 -4.837801E 03	1.228770E 03 -3.437111E 03	-3.121425E 03 4.837801E 03	5.313169E 02	3.652742E 03 5.369117E 03	-2.590108E C3 -4.386480E C3	
38	4.942336E C3 -1.443078E 03	-3.285172E C3 -9.035486E 02	-4.942336E 03 1.443078E 03	3.285172E 03 9.035486E 02	-2.259743E 01	4.016738E 03 1.420481E 03	-4.964920E C3 -1.465676E 03	
39	-1.370876E 03 1.854290E 02	-1.466840E 03 2.088978E C3	1.370876E 03 -1.854290E 02	1.466840E 03 -2.088978E 03	-5.043554E 00	1.461756E 03 2.083934E 03	-1.471883E C3 -2.094021E 02	
40	-2.165436E C3 2.639405E 03	-2.664495E 02 -2.083857E 02	2.165436E 03 -2.639405E 03	2.664495E 02 2.083857E 02	3.860457E 01	2.294041E 03 2.678010E 03	2.126832E C3 -2.600801E 03	
41	-4.338623E 01 -2.371990E 03	-2.852596E 03 4.991332E 03	4.338623E 01 2.371990E 03	2.852596E 03 -4.991332E 03	3.205829E 02	3.173579E 03 5.312313E 03	-2.531613E C3 -4.679348E 03	
42	-5.214191E 03 2.389021E 03	2.460015E 03 1.882892E 03	5.214191E 03 -2.389021E 03	-2.460015E 03 -1.882892E 03	-4.186482E 01	5.172324E 03 2.347156E 03	-5.256055E C3 -2.430886E 03	
43	-8.442119E 01 2.146767E 02	-4.468471E 01 1.386024E C2	5.070119E 01 -1.678928E 02	3.356506E 01 -1.111710E 02	-4.023263E 00	4.667792E 01 2.156534E 02	-8.844444E 01 -1.151942E 02	
44	2.055714E 02 -9.069744E 02	1.140438E C2 3.130608E 02	-1.178259E 02 1.998699E 03	-8.731917E 01 -4.859353E 02	-2.414655E 02	-3.589409E 01 1.157234E 03	-3.592913E C2 -1.148440E C3	
45	6.507142E 02 -2.205590E 02	-2.150049E C2 -8.835083E C2	-9.526980E 02 -6.526782E 02	3.363213E 02 9.060261E 02	-8.014360E 02	-1.511218E 02 1.045901E 02	-1.794134E 03 -1.684944E C3	
46	2.597363E 02 3.407148E 02	-1.493094E 03 -1.192364E 03	-6.773281E 02 -6.348972E 02	1.637113E 03 1.329684E 03	-9.446536E 02	6.924595E 02 3.850300E 02	-2.437748E C3 -2.137018E C3	
47	3.399375E 02 2.062952E 02	-1.226899E 03 -1.151175E C3	-6.457793E 02 -5.271396E 02	1.366414E 03 1.265359E 03	-9.442461E 02	4.221682E 02 3.211125E 02	-2.171146E C3 -2.097421E 02	
48	1.476695E 02 9.76728E 02	-1.188318E C3 -7.331689E 01	-4.574304E 02 -7.088828E 02	1.292057E 03 2.407406E 02	-8.504273E 02	3.426164E 02 2.043555E 01	-2.139755E 03 -1.659321E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (CBAR)							
	SA1 SRL	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
49	5.819216E 02 -8.365271E 02	4.403513E 01 1.990693E 03	-6.337251E 02 3.122616E 03	5.039043E 01 -2.264754E 03	-5.808337E 02	1.087891F 00 2.541782E 03	-1.214559E 03 -2.845588E 03	
50	-8.367041E 02 1.397032E 03	1.990609E 03 8.275007E 02	3.122732E 03 -7.442229E 02	-2.264694E 03 -6.494182E 02	-5.808337E 02	2.541899E 03 8.161985E 02	-2.845527E 03 -1.325057E 03	
51	1.426261E 03 1.612951E 02	8.782349E 02 1.172640E 02	-7.238074E 02 -6.253319E 01	-6.986772E 02 -9.816631E 01	1.405155E 01	1.440312E 03 1.753467E 02	-7.097556E 02 -8.411475E 01	
52	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-8.916499E 02	-8.916499E 02	-8.916499E 02	
53	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.038150E 03	-1.038150E 03	-1.038150E 03	
54	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.275800E 03	1.275800E 03	1.275800E 03	
55	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.866249E 01	-2.866249E 01	-2.866249E 01	
56	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.358837E 03	1.358837E 03	1.358837E 03	
57	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
58	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.473750E 02	3.473750E 02	3.473750E 02	
59	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
80	1.518871E 01 -2.575476E 01	-1.775656E 02 2.100483E 02	4.307809E 01 -4.554256E 01	4.193059E 01 -5.669383E 01	-2.667780E 01	1.640030E 01 1.833705E 02	-2.042433E 02 -8.337163E 01	
81	4.054531E 02 3.715176E 02	-8.449608E 01 -1.458071E 03	-3.190474E 02 1.820941E 02	4.646182E 02 5.690876E 02	-2.065851E 02	2.888679E 02 3.625024E 02	-5.256323E 02 -1.664656E 03	
82	-3.863539E 03 -3.264575E 03	-4.431254E 03 3.795432E 02	4.025635E 03 2.155760E 03	-2.817648E 03 -3.033361E 03	4.047900E 02	4.430422E 03 2.560550E 03	-4.026464E 03 -2.859785E 03	
83	-2.869929E 03 -1.803611E 03	8.449902E 01 3.000310E 03	1.970426E 03 3.479849E 02	-2.627240E 03 -2.117442E 03	2.595922E 02	2.230418E 03 3.260302E 03	-2.609937E 03 -1.857451E 03	
84	-1.927502E 03 -8.245547E 02	3.016317E 03 1.000633E 03	4.362666E 02 2.711689E 02	-2.241921E 03 -9.053215E 02	2.947549E 02	3.311072E 03 1.295388E 03	-1.947166E 02 -6.145667E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 6

STRESSES IN BAR ELEMENTS (CBAR)								
ELEMENT ID.	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
85	-1.130999E 03 5.910906E 02	1.164309E 03 1.034478E 03	4.348469E 02 -7.241521E 02	-1.214324E 03 3.753906E 02	3.901162E 02	1.562426E 03 1.422594E 03	-8.162075E 02 -3.260259E 02	
86	2.434856E 02 1.245203E 03	1.285592E 03 -1.937221E 03	-5.589146E 02 -2.807805E 02	1.770302E 01 1.440639E 03	5.277515E 02	1.817343E 03 1.968391E 03	-3.116309E 01 -1.409470E 03	
87	1.057676E 03 1.478114E 03	-1.765197E 03 -4.094114E 03	-2.023281E 02 2.088184E 02	1.242623E 03 1.954068E 03	6.023914E 02	1.845015E 03 2.596459E 03	-1.162805E 03 -3.491723E 03	
88	-9.152065E 01 -6.905235E 01	-7.669922E 02 -5.099373E 02	2.953523E 02 2.020727E 02	3.800990E 01 1.779848E 01	-3.596591E 01	2.592572E 02 1.660768E 02	-8.029880E 02 -5.459331E 02	
89	-9.295854E 01 -3.706170E 01	-4.676780E 02 -1.444382E 02	2.059327E 02 6.939529E 01	-1.066161E 01 -1.088164E 01	-2.238858E 01	1.835441E 02 4.700671E 01	-4.900664E 02 -1.668267E 02	
90	-4.238629E 01 -9.516368E 01	-7.243587E 01 -1.127546E 03	5.136086E 01 4.068079E 02	-2.714264E 01 9.174402E 01	3.247899E 01	1.888187E 01 3.743289E 02	-1.049149E 02 -1.160025E 03	
91	-4.321938E 02 -6.112435E 02	-9.774900E 02 -2.931385E 03	5.958721E 02 1.310658E 03	-2.389598E 02 -9.266475E 01	-1.493157E 02	4.465562E 02 1.161343E 03	-1.126806E 03 -3.090700E 03	
92	1.128599E 03 1.312986E 03	-4.248164E 03 -1.303124E 03	4.684358E 02 -5.194783E 02	1.700111E 03 1.402039E 03	8.808444E 01	1.788165E 03 1.490123E 03	-4.163078E 03 -1.215039E 03	
93	1.087910E 03 9.457661E 02	-1.303801E 03 1.174018E 03	-3.627397E 02 -1.012417E 03	1.197151E 03 6.756125E 02	6.374770E 00	1.203526E 03 1.180393E 03	-1.297426E 03 -1.006042E 03	
94	1.193261E 03 5.605537E 02	9.521367E 02 1.442869E 03	-1.117513E 03 -8.257310E 02	9.361350E 02 2.822278E 02	8.453310E 01	1.277794E 03 1.527402E 03	-1.032980E 03 -7.411978E 02	
95	8.846584E 02 -3.704216E 02	1.282279E 03 1.186354E 03	-1.002623E 03 -1.007722E 02	6.028264E 02 -5.250945E 02	1.941637E 02	1.476442E 03 1.380517E 03	-8.084590E 02 -3.309307E 02	
96	2.828636E 01 -1.757431E 03	1.068954E 03 -1.124749E 03	-3.425664E 02 1.075192E 03	-1.433832E 02 -7.851104E 02	3.374720E 02	1.406427E 03 1.412665E 03	-5.123525E 00 -7.872756E 02	
97	-8.948629E 02 -1.504954E 03	-1.144344E 03 -4.138086E 03	9.050403E 02 2.296743E 03	-5.514302E 02 -7.158899E 02	4.282825E 02	1.333323E 03 2.725026E 03	-7.160610E 02 -3.798803E 03	
98	-1.919935E 02 -6.457739E 01	-2.075871E 03 -4.960884E 02	7.618418E 02 1.947769E 02	1.542446E 02 1.968280E 01	-5.242398E 01	7.094177E 02 1.423529E 02	-2.132295E 03 -5.485122E 02	
99	6.574249E 01 -1.038136E 00	-5.034768E 02 -1.221080E 02	1.516400E 02 3.761003E 01	8.026637E 01 1.837622E 01	-2.791403E 01	1.237260E 02 9.695959E 00	-5.313906E 02 -1.500221E 02	
100	-4.780672E 01 1.630451E 02	-2.133900E 02 -8.700606E 01	4.780672E 01 -1.670451E 02	2.133900E 02 8.700606E 01	7.219051E 01	2.855803E 02 2.352356E 02	-1.411865E 02 -9.085455E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN PAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C R A R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
101	4.952134E 02 6.163584E 02	-3.935566E 02 -6.186978E 02	-5.68699E 02 -6.140188E 02	3.935566E 02 6.186978E 02	5.377501E 01	5.889883E 02 7.124727E 02	-5.030947E 02 -5.249226E 02	
102	6.150542E 02 7.216167E 02	-6.173936E 02 -7.065811E 02	-6.127146E 02 -7.366521E 02	6.173936E 02 7.065811E 02	7.104755E 01	6.884409E 02 7.926641E 02	-5.463459E 02 -6.656045E 02	
103	7.183555E 02 3.483587E 02	-7.150996E 02 -3.544700E 02	-7.216912E 02 -3.423271E 02	7.150996E 02 3.544700E 02	3.005095E 01	7.484463E 02 3.845208E 02	-6.916401E 02 -3.244189E 02	
104	3.509504E 02 1.136116E 01	-3.570198E 02 2.236040E 02	-3.448809E 02 -2.463263E 02	3.570198E 02 -2.236040E 02	-2.786555E 01	3.291541E 02 1.957384E 02	-3.849853E 02 -2.741919E 02	
105	5.149152E 01 -3.193914E 02	8.426234E 01 -1.425475E 02	-9.149152E 01 3.193914E 02	-8.426234E 01 1.425475E 02	-2.098360E 01	7.050752E 01 2.984077E 02	-1.124751E 02 -3.403748E 02	
107	-2.454763E 02 1.883432E 01	-2.304758E 02 1.486467E 02	2.454763E 02 -1.883432E 01	2.304758E 02 -1.486467E 02	4.351709E 01	2.889934E 02 1.921638E 02	-2.019592E 02 -1.051296E 02	
108	-8.500049E 01 -3.232527E 02	4.189583E 02 3.331221E 02	8.500049E 01 3.232527E 02	-4.189583E 02 -3.331221E 02	3.344434E 01	4.524026E 02 3.665664E 02	-3.855139E 02 -2.996777E 02	
109	-3.221045E 02 -2.900547E 02	3.239739E 02 2.776409E 02	3.221045E 02 2.900547E 02	-3.239739E 02 -3.776409E 02	-5.284413E 01	2.711296E 02 3.247966E 02	-3.768179E 02 -4.304849E 02	
110	-2.657175E 02 -1.814954E 02	3.817280E 02 1.599072E 02	2.657175E 02 1.814954E 02	-3.817280E 02 -1.599072E 02	-1.139790E 02	2.677490E 02 6.751637E 01	-4.957070E 02 -2.954744E 02	
111	-1.541001E 02 1.390873E 02	2.295088E 02 3.167900E 02	1.541001E 02 -1.390873E 02	-2.295088E 02 -3.167900E 02	-8.346509E 01	1.460437E 02 2.333250E 02	-3.129739E 02 -4.002551E 02	
112	8.998394E 01 -3.132341E 02	1.386382E 02 -3.866802E 02	-8.998384E 01 3.132341E 02	-1.386382E 02 3.866802E 02	4.118348E 00	1.427566E 02 3.907983E 02	-1.345199E 02 -3.825618E 02	
113	6.515669E 02 4.271780E 02	-1.054740E 03 -3.253140E 02	-6.515669E 02 -4.271780E 02	1.054740E 03 3.253140E 02	1.549136E 02	1.209654E 03 5.820916E 02	-8.998267E 02 -2.722647E 02	
114	-1.517976E 03 3.061510E 01	-1.314250E 03 -7.511757E 01	-1.517976E 03 -3.061510E 01	1.314250E 03 7.511757E 01	2.255510E 02	1.743527E 03 3.006685E 02	-1.292425E 03 1.504335E 02	
115	-2.711723E 01 -1.125319E 03	-1.738535E 01 1.193559E 03	2.711723E 01 1.125319E 03	-1.738535E 01 -1.193559E 03	2.348685E 02	2.620857E 02 1.428527E 03	2.078513E 02 -9.585903E 02	
116	-1.169790E 03 -1.309577E 02	1.139976E 03 1.283064E 02	1.169790E 03 1.309577E 02	-1.139976E 03 -1.283064E 02	2.490942E 02	1.418884E 03 3.800518E 02	-9.206958E 02 1.181366E 02	
117	-8.472263E 01 8.834268E 02	8.207159E 01 -6.523342E 02	8.472263E 01 -8.834268E 02	-8.207159E 01 6.523342E 02	2.624976E 02	3.472200E 02 1.145924E 03	1.777749E 02 -6.209292E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (C.BAR)								M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN		
118	2.707822E 02 3.141238E 02	-1.552358E 02 -5.761431E 02	-2.707822E 02 -3.141238E 02	1.552358E 02 5.761431E 02	1.849870E 02	4.557690E 02 7.611259E 02	-8.579521E 01 -7.911569E 02		
119	4.777639E 02 5.493474E 02	-1.041892E 03 -2.998398E 02	-4.777639E 02 -5.993474E 02	1.041892E 03 2.998398E 02	1.624290E 02	2.104221E 01 7.617864E 02	-1.770453E 01 -4.369082E 02		
120	2.032698E 03 -8.875530E 02	-1.433682E 03 7.302686E 02	-2.032698E 03 8.875530E 02	1.433682E 03 7.302686E 02	3.065561E 02	2.339654E 03 1.194509E 03	-1.725742E 03 -5.995969E 02		
121	-5.530432E 02 -3.039294E 03	7.557598E 02 3.128825E 03	5.530432E 02 3.039294E 03	-7.557598E 02 -3.128825E 03	3.699973E 02	1.323341E 03 3.498822E 03	-5.830459E 02 -2.758827E 03		
122	-3.429990E 03 -1.059089E 03	3.491181E 03 9.199219E 02	3.429990E 03 1.059089E 03	-3.491181E 03 -9.199219E 02	4.209077E 02	3.912089E 03 1.479996E 03	-3.070273E 03 -6.281809E 02		
123	-9.815058E 02 2.318239E 03	8.423445E 02 -1.701680E 03	9.815058E 02 2.318239E 03	-8.423445E 02 1.701680E 03	4.404502E 02	1.421060E 03 2.758689E 03	-5.410566E 02 -1.877788E 03		
124	6.694277E 02 7.706941E 02	-3.611482E 02 2.137633E 03	-6.694277E 02 -7.706941E 02	3.611482E 02 2.137633E 03	2.759783E 02	9.454060E 02 2.413611E 03	-3.934495E 02 -1.861654E 03		
125	9.810039E 02 5.409739E 02	-2.015859E 03 -2.406250E 02	-9.810039E 02 -5.409739E 02	2.015859E 03 3.406250E 02	1.128207E 02	2.128689E 03 6.538044E 02	-1.993028E 03 -4.281431E 02		
126	1.998418E 03 -2.445816E 03	-1.497720E 03 2.355193E 03	-1.898418E 03 2.445816E 03	1.457720E 03 -2.355193E 03	2.742297E 02	2.172648E 03 2.720045E 03	-1.624188E 03 2.171586E 03		
127	-2.395830E 03 -6.756534E 03	2.395207E 03 6.743469E 03	2.395830E 03 6.756934E 03	-2.395207E 03 -6.743469E 03	3.642087E 02	2.760038E 03 7.121141E 03	-2.831621E 03 -6.392723E 03		
128	-7.317602E 03 -5.907391E 03	7.326152E 03 5.891285E 03	7.317602E 03 5.907391E 03	-7.326152E 03 -5.891285E 03	3.943821E 02	7.720531E 03 6.301770E 03	-6.931770E 03 -5.513008E 03		
129	-5.861523E 03 -2.367953E 03	5.861809E 03 2.362857E 03	5.861523E 03 2.367953E 03	-5.861809E 03 -2.362857E 03	3.428267E 02	6.204633E 03 2.710778E 03	-5.518980E 02 -2.025128E 03		
130	-2.552975E 03 3.036569E 03	2.389264E 03 -2.677399E 03	2.552975E 03 3.036569E 03	-2.389264E 03 -2.677399E 03	2.998540E 02	2.852829E 03 3.336822E 03	-2.253121E 03 -2.737115E 02		
131	8.342795E 02 1.747446E 03	-6.544946E 02 -2.647934E 03	-8.342795E 02 -1.747446E 03	6.544946E 02 2.647934E 03	9.631133E 01	9.305908E 02 2.744245E 03	-7.179680E 02 -2.551623E 03		
132	1.382979E 03 4.614656E 02	-1.179589E 03 -5.138877E 02	-1.382979E 03 -4.614656E 02	1.179589E 03 5.138877E 02	4.340407E 01	1.426384E 03 5.572917E 02	-1.339575E 03 -4.704834E 02		
133	1.937088E 02 -9.565955E 02	-1.941922E 02 1.031864E 03	-1.937088E 03 9.565955E 02	1.941922E 03 -1.031864E 03	2.082175E 02	2.150150E 03 1.240082E 03	-1.723715E 02 -3.236467E 02		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SP1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
134	-1.096186E 03 -3.968502E 03	1.171456E 03 3.724012E 03	1.096186E 03 3.868502E 03	-1.171456E 03 -3.724012E 03	2.984387E 02	1.469894E 03 4.166938E 03	-8.730168E 02 -3.570064E 03	
135	2.162069E 03 3.215132E 02	-6.111655E 02 -6.355476E 02	-2.162069E 03 -3.215132E 02	6.116655E 02 6.355476E 02	1.260410E 02	2.288110E 03 7.615884E 02	-2.036028E 03 -5.095066E 02	
136	1.521269E 03 -1.610973E 03	-2.149339E 03 1.796555E 03	-1.521269E 03 1.610973E 03	2.149339E 03 -1.796555E 03	2.123006E 02	2.361640E 03 2.008856E 03	-1.937038E 03 -1.594255E 03	
137	-1.571306E 03 -5.507477E 03	1.756889E 03 5.319098E 03	1.571306E 03 5.507477E 03	-1.756889E 03 -5.319098E 03	1.971321E 02	1.954021E 03 5.704605E 03	-1.559757E 03 -5.310344E 03	
138	-5.702129E 03 -5.527238E 03	5.717523E 03 5.428906E 03	5.702129E 03 5.527238E 03	-5.717523E 03 -5.428906E 03	1.799385E 02	5.897461E 03 5.707176E 03	-5.537582E 03 -5.347297E 03	
139	-4.879148E 03 -1.860899E 03	4.795668E 03 2.012350E 03	4.879148E 03 1.860889E 03	-4.795668E 03 -2.012350E 03	1.884734E 02	5.067421E 03 2.200823E 03	-4.690672E 03 -1.823876E 03	
140	-1.975719E 03 2.150651E 03	2.127180E 03 -2.606226E 03	1.975719E 03 -2.100651E 03	-2.127180E 03 2.606226E 03	1.619915E 02	2.289172E 03 2.768218E 03	-1.965189E 03 -2.444235E 03	
141	4.854229E 02 2.362565E 03	-7.382202E 02 -1.242680E 03	-4.854229E 02 -2.362565E 03	7.382202E 02 1.242680E 03	5.677666E 01	8.349968E 02 2.459342E 03	-6.414434E 02 -2.265788E 03	
142	1.973773E 03 3.357656E 02	-5.726616E 02 -6.256394E 02	-1.973773E 03 -3.357656E 02	5.726616E 02 6.256394E 02	2.752856E 02	2.249059E 03 9.009250E 02	-1.698488E 03 -3.503538E 02	
143	1.547694E 03 -5.407896E 02	-2.127441E 03 7.091204E 02	-1.547694E 03 5.407896E 02	2.127441E 03 -7.091204E 02	2.612678E 02	2.388708E 03 9.703882E 02	-1.866173E 03 -4.478525E 02	
144	-6.187366E 02 -2.843694E 03	7.870669E 02 2.652800E 03	6.187366E 02 2.843694E 03	-7.870669E 02 -2.652800E 03	1.841763E 02	9.712432E 02 3.027870E 03	-6.028904E 02 -2.659517E 03	
145	-2.953004E 03 -9.113049E 02	2.882253E 03 1.021276E 03	2.953004E 03 9.113049E 02	-2.882253E 03 -1.021276E 03	1.311321E 02	3.084134E 03 1.152408E 03	-2.821872E 03 -9.901443E 02	
146	-8.290618E 02 1.246711E 03	9.390317E 02 -1.756136E 03	8.290618E 02 -1.246711E 03	-9.390317E 02 1.756136E 03	1.331396E 02	1.072171E 03 1.889275E 03	-8.058921E 02 -1.622956E 03	
147	2.648074E 02 1.742152E 03	-5.195200E 02 -5.760142E 02	-2.648074E 02 -1.742152E 03	5.195200E 02 5.760142E 02	1.121147E 02	6.316345E 02 1.854267E 03	-4.074053E 02 -1.630038E 03	
148	-7.447168E 02 -2.234664E 02	3.962000E 02 3.105359E 02	7.447168E 02 2.234664E 02	-3.962000E 02 -3.105359E 02	1.431302E 02	8.878469E 02 4.536660E 02	-6.015864E 02 -1.674057E 02	
149	-8.906733E 02 -8.831117E 01	1.064812E 03 4.298366E 01	8.906733E 02 8.831117E 01	-1.064812E 03 -4.298366E 01	1.358208E 02	1.200632E 03 2.241319E 02	-9.289910E 02 4.750958E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

STRESSES IN BAR ELEMENTS ( C B A R )									
ELEMENT NO.	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T	M.S.-C
150	-8.790454E C1 8.426350E C2	4.257651E 01 -7.332046E 02	8.790454E C1 -8.426350E C2	-4.257651E 01 7.332046E 02	5.860791E 01	1.465085E 02 9.012388E 02	-2.930063E 01 -7.840310E 02		
151	8.207395E C2 1.043539E C1	-7.639946E C2 -5.145047E 01	-8.207395E C2 -1.043539E C1	7.639946E 02 5.145047E 01	1.561307E 01	8.363525E 02 6.706354E 01	-9.051262E 02 -3.593740E 01		
152	5.977081E 00 -4.963674E 02	-4.699231E C1 7.187339E 02	-5.977081E C0 4.863674E C2	4.699231E 01 -7.187339E 02	1.604021E 01	6.303252E 01 7.347739E 02	-3.095210E 01 -7.026926E 02		
153	-1.110991E C2 -5.997546E 02	2.272822E C2 1.211667E 02	1.110991E C2 5.997546E 02	-2.272822E 02 -1.211667E 02	7.971972E 00	2.352542E 02 6.077266E 02	-2.193102E C2 -5.917825E 02		
154	1.421612E C3 2.755201E C3	-1.317078E C3 -2.828445E C3	-1.421612E C3 2.755201E C3	1.317078E C3 -2.828445E C3	-4.748413E 01	1.374128E C3 2.780960E C3	-1.469096E C3 -2.875929E C3		
155	2.984229E C3 2.981797E C3	-2.959418E C3 -2.930024E C3	-2.984229E C3 -2.881797E C3	2.959418E C3 2.930024E C3	-1.123147E 02	2.871014E C3 2.817709E C3	-3.096542E C3 -3.042339E C3		
156	3.220502E C3 -2.456563E C3	-3.240388E C3 2.450332E C3	-3.220502E C3 2.456563E C3	3.240388E C3 -2.450332E C3	-1.510693E 02	3.089319E C3 2.305494E C3	-3.391458E C3 -2.607632E C3		
157	-7.314644E C2 -1.213095E C4	7.032195E C2 1.216170E C4	-7.314644E C2 1.213095E C4	7.032195E C2 -1.216170E C4	-2.066121E 02	5.248523E 02 1.195509E 04	-9.380764E C2 -1.236831E C4		
158	-1.141059E C4 1.054710E C3	1.129685E C4 -9.574653E C2	-1.141059E C4 1.054710E C3	1.129685E C4 9.574653E C2	2.239741E 02	1.163456E C4 1.278684E C3	-1.118661E C4 -0.397361E C2		
159	8.507045E C1 3.685243E C3	-1.916047E C2 -3.595533E C3	-8.507045E C1 -3.685243E C3	1.916047E C2 3.595533E C3	7.677881E 01	2.683833E 02 3.762022E 03	-1.148250E C2 -3.698464E C3		
160	3.382142E C3 -3.431456E C3	-3.412575E C3 -3.387658E C3	-3.382142E C3 3.431456E C3	3.412575E C3 3.387658E C3	2.080420E 01	3.433379E C3 3.452260E C3	-3.391771E C3 -3.410652E C3		
161	3.332197E C3 2.194993E C3	-3.341086E C3 -2.150235E C3	-3.332197E C3 2.194993E C3	3.341086E C3 2.150235E C3	-3.103442E 01	3.310052E C3 2.163958E 03	-3.372121E C3 -2.226027E C3		
162	-1.394434E C3 -7.717363E C3	1.378041E C3 7.695117E C3	-1.394434E C3 7.717363E C3	1.378041E C3 -7.695117E C3	9.025879E-01	1.395337E C3 7.718266E C3	-1.393531E C3 -7.716457E C3		
163	-8.317680E C3 -5.234844E C2	8.295434E C3 5.383313E C2	-8.317680E C3 5.234844E C2	8.295434E C3 -5.383313E C2	1.230745E 02	8.450754E C3 6.714058E 02	-9.184602E C3 -4.052568E 02		
164	5.420066E 02 2.599832E C2	-7.188276E 02 -2.145710E 02	-5.420066E 02 2.599832E 02	7.188276E 02 2.145710E 02	-4.086205E 01	6.779656E 02 2.191211E 02	-7.596895E 02 -3.008450E 02		
165	2.484109E 02 -2.472068E 00	-2.243457E C2 -1.166739E C1	-2.484109E 02 2.472068E 00	2.243457E 02 1.166739E 01	-1.420740E 01	2.342035E 02 -2.540012E 00	-2.626182E 02 -2.587477E 01		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 4

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C B A R )		W.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
166	8.131784E 01 -1.381459E 02	-1.117346E 02 1.455993E 02	-8.131784E 01 1.381459E 02	1.117346E 02 -1.455993E 02	1.791221E 00	1.135258E 02 1.473905E 02	-1.099434E 02 -1.438081E 02	
167	-1.381334E 02 -3.926326E 02	1.455870E 02 3.968950E 02	1.381334E 02 3.826326E 02	-1.455870E 02 -3.968950E 02	-3.647075E 01	1.091162E 02 3.606241E 02	-1.820577E 02 -4.333657E 02	
168	-3.766443E 02 -9.831189E 02	3.714365E 02 1.034967E 03	3.766443E 02 9.831189E 02	-3.714365E 02 -1.034967E 03	-1.122449E 02	2.643994E 02 9.227224E 02	-4.888089E 02 -1.147212E 03	
169	-1.000215E 03 -3.816331E 02	1.010853E 03 4.217529E 02	1.000215E 03 3.816331E 02	-1.010853E 03 -4.217529E 02	-1.133804E 02	8.574724E 02 3.083723E 02	-1.124233E 03 -5.351333E 02	
170	-4.250893E 02 -1.332440E 02	4.055935E 02 1.832467E 02	4.250893E 02 1.832440E 02	-4.055935E 02 -1.832467E 02	-4.144608E 01	3.845430E 02 1.418006E 02	-4.674353E 02 -2.246928E 02	
171	-1.834889E 02 5.525732E 01	1.834889E 02 -7.387390E 00	1.834889E 02 -5.525732E 01	-1.834889E 02 7.387390E 00	-1.216828E 01	1.713206E 02 4.308904E 01	-1.954572E 02 -6.742560E 01	
172	5.424318E 01 1.026188E 02	-6.373123E 00 -3.546248E 02	-5.424318E 01 -1.026188E 02	6.373123E 00 3.546248E 02	-1.185740E 01	4.238577E 01 3.427673E 02	-6.610057E 01 -3.664819E 02	
173	3.192665E 01 7.411877E 02	-4.986279E 02 -3.720273E 02	-3.192665E 01 -7.411877E 02	4.986279E 02 3.720273E 02	-5.038385E 01	4.482439E 02 7.108037E 02	-5.490117E 02 -8.115715E 02	
174	-1.120488E 02 8.954898E 01	-1.026460E 02 -8.107536E 01	1.120488E 02 -8.954898E 01	1.026460E 02 8.107536E 01	1.072548E 01	1.227743E 02 1.002745E 02	-1.013233E 02 -7.882349E 01	
175	8.963694E 01 2.615947E 02	-8.116313E 01 -5.322876E 01	-8.963684E 01 -2.615947E 02	8.116313E 01 5.322876E 01	3.650255E 01	1.261394E 02 2.980972E 02	-5.313420E 01 -2.250922E 02	
176	8.391595E 01 1.008044E 03	-2.090586E 02 -8.754373E 02	-8.391595E 01 -1.008044E 03	2.090586E 02 8.754373E 02	9.985646E 01	3.089150E 02 1.107900E 03	-1.092021E 02 -9.091973E 02	
177	5.449583E 02 2.011000E 02	-9.391660E 02 -1.951599E 02	-5.449583E 02 -2.011000E 02	9.391660E 02 1.951599E 02	9.541446E 01	1.040373E 03 2.965144E 02	-8.495437E 02 -1.056855E 02	
178	2.334168E 02 8.954834E 01	-1.820643E 02 -9.530177E 01	-2.334168E 02 -8.954834E 01	1.820643E 02 9.530177E 01	2.469449E 01	2.581111E 02 1.199963E 02	-2.087223E 02 -7.060728E 01	
179	8.900123E 01 -4.053862E 01	-9.475452E 01 2.614731E 01	-8.900133E 01 4.053862E 01	9.475452E 01 -2.614731E 01	-9.113191E 00	8.564121E 01 3.142542E 01	-1.038677E 02 -4.965181E 01	
180	-2.671401E 02 3.622349E 01	2.107847E 02 1.172378E 01	2.671401E 02 -3.622349E 01	-2.107847E 02 -1.172378E 01	6.465116E 01	3.318312E 02 1.009247E 02	-2.024460E 02 2.845767E 01	
181	6.823635E 02 2.387025E 01	2.476830E 00 -4.400968E 00	-6.823635E 02 -2.387025E 01	-2.476830E 00 4.400968E 00	1.678113E 01	1.925705E 01 4.065138E 01	1.430430E 01 -7.089127E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C R A R)		M.S. T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA MAX SB MAX	SA MIN SB MIN	
182	1.377385E 03 3.071578E 02	-1.597602E 03 -4.251550E 02	-1.877385E 03 -3.871978E 02	1.597602E 03 4.251550E 02	8.072702E-01	1.878192E 03 6.259622E 02	-1.876578E 03 -4.243477E 02	
183	4.277004E 02 3.362250E 01	-5.385424E 02 7.587757E 00	-4.277004E 02 -3.362250E 01	5.385424E 02 -7.587757E 00	7.772648E-02	5.388260E 02 3.370023E 01	-5.389645E 02 -3.354475E 01	
184	4.659009E 01 -2.655554E 02	6.373401E 02 -3.124380E 02	-4.659009E 01 2.655554E 02	-6.373401E 02 3.124380E 02	4.973819E 01	6.870781E 02 3.621760E 02	-5.876018E 02 -2.626957E 02	
185	-1.189846E 02 5.017488E 01	-1.255001E 02 1.034154E 01	1.189846E 02 -5.017488E 01	-1.255001E 02 -1.034154E 01	1.250032E 01	1.380004E 02 6.267520E 01	-1.120008E 02 -3.767455E 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.075000E 00	-3.075000E 00 -3.075000E 00	-3.075000E 00 -3.075000E 00	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.871094E 00	7.871094E 00 7.871094E 00	7.871094E 00 7.871094E 00	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.284219E 01	1.284219E 01 1.284219E 01	1.284219E 01 1.284219E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.010625E 01	2.010625E 01 2.010625E 01	2.010625E 01 2.010625E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.464375E 01	1.464375E 01 1.464375E 01	1.464375E 01 1.464375E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.645819E 01	1.645819E 01 1.645819E 01	1.645819E 01 1.645819E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.505156E 01	1.505156E 01 1.505156E 01	1.505156E 01 1.505156E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.585938E 00	4.585938E 00 4.585938E 00	4.585938E 00 4.585938E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.982422E 00	-3.982422E 00 -3.982422E 00	-3.982422E 00 -3.982422E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.381249E 00	-7.381249E 00 -7.381249E 00	-7.381249E 00 -7.381249E 00	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.387500E 00	4.387500E 00 4.387500E 00	4.387500E 00 4.387500E 00	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.636249E 01	1.636249E 01 1.636249E 01	1.636249E 01 1.636249E 01	

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

ELEMENT ID.	SA1 SB1	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
		SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
212	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.632500E 01	2.632500E 01 2.632500E 01	2.632500F 01 2.632500F 01	
213	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.562500E 01	3.562500E 01 3.562500E 01	3.562500F 01 3.562500F 01	
214	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.166249E 01	2.166249E 01 2.166249E 01	2.166249E 01 2.166249E 01	
215	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.379297E 01	1.379297E 01 1.379297E 01	1.379297E 01 1.379297E 01	
216	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.457800E 00	3.457800E 00 3.457800E 00	3.457800E 00 3.457800E 00	
217	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.864843E 00	-3.864843E 00 -3.864843E 00	-3.864843E 00 -3.864843E 00	
300	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.456044E 02	2.456044E 02 2.456044E 02	2.456044E 02 2.456044E 02	
301	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.717676E 02	1.717676E 02 1.717676E 02	1.717676E 02 1.717676E 02	
302	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.736873E 02	1.736873E 02 1.736873E 02	1.736873E 02 1.736873E 02	
303	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
304	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.717930E 02	2.717930E 02 2.717930E 02	2.717930E 02 2.717930E 02	
305	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.658472E 02	7.658472E 02 7.658472E 02	7.658472E 02 7.658472E 02	
306	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.794233E 02	6.794233E 02 6.794233E 02	6.794233E 02 6.794233E 02	
307	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
308	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.157933E 02	-2.157933E 02 -2.157933E 02	-2.157933E 02 -2.157933E 02	
309	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.812292E 02	-4.812292E 02 -4.812292E 02	-4.812292E 02 -4.812292E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS (CBAR)								M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN		
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.458308E 02	-4.458308E 02	-4.458308E 02		
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.190498E 02	5.190498E 02	5.190498E 02		
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.157910E 02	1.157910E 02	1.157910E 02		
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.484043E 02	7.484043E 02	7.484043E 02		
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.379092E 02	6.379092E 02	6.379092E 02		
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.433125E 01	1.433125E 01	1.433125E 01		
320	-6.776123E 01 -2.308051E 01	5.211189E 01 2.557011E 01	6.776123E 01 2.308051E 01	-5.311189E 01 -2.557011E 01	1.435771E 01	8.211893E 01	-5.340352E 01 -1.121241E 01		
321	-3.811736E 01 -9.010057E 01	5.053354E 00 7.586270E 00	3.811736E 01 9.010057E 01	-5.053354E 00 -7.586270E 00	-8.280512E 00	2.982684E 01	-4.626786E 01 -1.586678E 01		
322	1.366094E 02 -2.234328E 01	3.520676E 01 -1.195609E 01	-1.366094E 02 2.234328E 01	-3.520676E 01 1.195609E 01	2.588948E 01	1.624989E 02	-1.107200E 02 3.546204E 00		
323	-6.583418E 01 -8.228366E 01	2.754875E 02 1.772919E 01	6.583418E 01 8.228366E 01	-2.754875E 02 -1.772919E 01	-4.031012E 01	3.351772E 02	-4.157976E 02 -1.225928E 02		
324	1.032255E 03 -8.080258E 01	4.833562E 02 -2.365341E 02	-1.032255E 03 8.080258E 01	-4.833562E 02 2.365341E 02	2.503667E 01	1.058292E 03	-1.008218E 03 -2.114975E 02		
325	2.531560E 02 -2.098979E 02	1.088980E 03 -1.797449E 01	-2.531560E 02 2.098979E 02	1.088980E 03 1.797449E 01	-1.122260E 01	1.077766E 03	-1.100211E 03 -3.111204E 02		
326	9.520869E 02 -1.143006E 02	6.335754E 02 -2.165556E 02	-9.520869E 02 1.143006E 02	-6.335754E 02 2.165556E 02	-9.908145E 01	8.530054E 02	-1.051168E 03 -3.156770E 02		
327	3.034429E 02 6.458835E 01	-1.291181E 02 -1.052614E 02	-3.034429E 02 6.458835E 01	1.291181E 02 -1.052614E 02	-6.794522E 01	3.254976E 02	-4.613879E 02 -1.722067E 02		
328	-5.884428E 01 2.193103E 01	2.045406E 01 -6.442295E 01	5.884428E 01 -2.193103E 01	-2.045406E 01 6.442295E 01	7.784073E 01	1.366850E 02	1.899644E 01 5.585970E 01		
329	-5.392380E 01 1.734814E 00	5.392380E 01 -1.734920E 00	5.392380E 01 -1.734814E 00	-5.392380E 01 1.734920E 00	2.505493E 00	6.166016E 01	-5.447820E 01 1.860563E 00		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C B A R )		N.S.-T N.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
330	-2.717664E 00 2.046255E 00	1.386014E 01 -2.046218E 00	2.717664E 00 -2.046255E 00	-1.386014E 01 2.046218E 00	-4.797549E 00	9.062592E 00 -2.751254E 00	-1.865768E 01 -6.843804E 00	
331	-1.658583E 01 1.107340E 01	-4.057980E 01 -1.107323E 01	1.658583E 01 -1.107340E 01	4.057980E 01 1.107323E 01	3.385208E 00	4.396501E 01 1.445861E 01	-3.719460E 01 -7.689190E 00	
332	-1.702436E 02 -1.239174E 01	6.265344E 01 1.239198E 01	1.702436E 02 1.239174E 01	-6.265344E 01 -1.239198E 01	-1.614598E 01	1.540976E 02 -3.754004E 00	-1.863896E 02 -2.853795E 01	
333	5.049081E 01 -1.468319E 01	4.784001E 02 1.468264E 01	-5.049081E 01 1.468319E 01	-4.784001E 02 -1.468264E 01	5.284899E 00	4.836848E 02 1.996808E 01	-4.731152E 02 -9.398788E 00	
334	-6.714954E 02 -3.887306E 01	1.417097E 02 3.887317E 01	6.714954E 02 3.887306E 01	-1.417097E 02 -3.887317E 01	-1.597071E 01	6.555247E 02 2.290245E 01	-6.874661E 02 -5.484387E 01	
335	-1.375064E 02 9.158793E 00	-4.135871E 02 -9.159760E 00	1.375064E 02 -9.158793E 00	4.135871E 02 9.159760E 00	-3.492838E 01	3.790586E 02 -2.576862E 01	-4.489153E 02 -4.408813E 01	
336	1.457327E 02 -8.704041E 00	-2.135211E 02 8.703618E 00	-1.457327E 02 8.704041E 00	2.135211E 02 -8.703618E 00	-3.157291E 01	1.819482E 02 -2.286887E 01	-2.450940E 02 -4.027695E 01	
337	1.584185E 01 -8.478052E 00	1.971838E 01 8.477592E 00	-1.584185E 01 8.478052E 00	-1.971838E 01 -8.477592E 00	9.895732E 00	2.961411E 01 1.837378E 01	-9.822652E 00 1.417680E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAT2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	EIRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGL	MAJOR	MINOR	
401	-1.249999E-01	2.357614E 01	8.051418E 01	5.337982E 00	80.8601	8.201653E 01	2.247377E 01	2.577138E 01
	1.249999E-01	1.556223E 02	1.427593E 02	1.542899E 02	43.8056	3.036196E 02	5.228455E 00	1.544241E 02
402	-1.249999E-01	6.093157E 02	3.905203E 02	3.976024E 01	9.9842	6.163750E 02	3.835208E 02	1.164272E 02
	1.249999E-01	7.577036E 02	5.215811E 02	3.063970E 02	34.4636	9.679980E 02	3.112866E 02	3.283557E 02
403	-1.249999E-01	1.100056E 03	4.724182E 02	-8.554297E 01	-7.6238	1.111506E 03	4.609683E 02	3.252690E 02
	1.249999E-01	9.814414E 02	5.867654E 02	5.569370E 02	35.2447	1.374568E 03	1.932385E 02	5.008647E 02
404	-1.249999E-01	9.430566E 02	1.274146E 02	1.447565E 01	1.0164	9.433162E 02	1.271580E 02	4.080791E 02
	1.249999E-01	6.731208E 02	3.212292E 02	1.724111E 02	22.2093	7.435132E 02	2.508369E 02	2.463382E 02
405	-1.249999E-01	5.570361E 02	8.503891E 00	-1.036705E 02	-10.3531	5.759753E 02	-1.043579E 01	2.532056E 02
	1.249999E-01	4.263015E 02	2.317681E 02	-3.304431E 02	-36.7990	6.734958E 02	-1.542651E 01	3.444612E 02
406	-1.249999E-01	1.471898E 02	9.105353E 01	9.981297E 01	37.1468	2.228060E 02	1.543730E 01	1.026844E 02
	1.249999E-01	2.648750E 02	2.538185E 02	-4.860205E 02	-44.6741	7.453984E 02	-2.267051E 02	4.860518E 02
407	-1.249999E-01	-1.105338E 02	-8.947876E 00	5.600357E 01	66.1033	1.586581E 01	-1.353474E 02	7.560663E 01
	1.249999E-01	1.596226E 02	1.452311E 02	2.972693E 02	44.3067	4.467839E 02	1.449274E 02	2.473552E 02
408	-1.249999E-01	-2.403244E 01	9.967590E 00	3.011211E 01	-51.5727	1.392234E 01	-4.792239E 01	3.092239E 01
	1.249999E-01	1.180612E 02	5.308743E 01	-2.128912E 02	-40.6618	3.009299E 02	-1.297813E 02	2.153557E 02
409	-1.249999E-01	3.482568E 00	-6.846024E 00	2.264066E 01	38.5751	2.154068E 01	-2.490373E 01	2.322221E 01
	1.249999E-01	-1.684193E 01	9.944611E 01	-5.433682E 01	-47.7003	8.683366E 01	-1.026811E 02	9.435740E 01
410	-1.249999E-01	-4.400644E 01	-2.892128E 01	8.493408E 00	15.4064	1.900414E 00	-3.126175E 01	1.658109E 01
	1.249999E-01	1.311926E 01	2.816151E 01	-8.015161E 01	-47.6804	1.011441E 02	-5.986331E 01	8.050369E 01
411	-1.249999E-01	-1.542496E 02	3.936246E 01	-2.368223E 02	-56.1167	1.984005E 02	-3.132876E 02	2.558441E 02
	1.249999E-01	2.492061E 02	2.266048E 02	4.621536E 00	11.1213	2.501145E 02	2.256962E 02	1.220916E 01
412	-1.249999E-01	-1.326443E 02	2.518972E 02	-2.408266E 02	-64.3052	3.678721E 02	-2.485194E 02	2.661558E 02
	1.249999E-01	4.716155E 02	5.628113E 02	1.438815E 02	53.7921	6.681472E 02	3.662793E 02	1.509340E 02
413	-1.249999E-01	4.540530E 02	4.736079E 02	-2.166331E 02	-46.2921	6.806838E 02	2.469767E 02	2.168537E 02
	1.249999E-01	2.188518E 02	4.887544E 02	4.081572E 02	54.1479	7.826917E 02	-7.608569E 01	4.259887E 02
414	-1.249999E-01	8.136139E 02	2.722444E 02	1.648340E 01	2.1387	8.136764E 02	3.716287E 02	2.210903E 02
	1.249999E-01	-1.298901E 01	2.473204E 02	1.528604E 02	65.2065	3.179304E 02	-8.359912E 01	2.007648E 02
415	-1.249999E-01	6.640898E 02	2.568042E 02	1.167925E 02	14.9175	6.952041E 02	2.256809E 02	2.347571E 02
	1.249999E-01	-8.183594E 00	1.773398E 02	-1.849565E 02	-58.3176	2.914927E 02	-1.223365E 02	2.069146E 02
416	-1.249999E-01	9.020621E 01	1.486009E 02	2.367275E 02	48.5156	3.579246E 02	-1.191177E 02	2.385212E 02
	1.249999E-01	2.274081E 02	2.513430E 02	-3.392139E 02	-46.0103	5.788003E 02	-1.000493E 02	3.394249E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (COU D 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
417	-1.249999E-01	-2.521553E 02	-4.624699E 01	1.545237E 02	61.9012	3.625685E 01	-3.356589E 02	1.859579E 02
	1.249999E-01	4.217529E 02	2.510639E 02	-2.424083E 02	-35.3022	5.936014E 02	7.941504E 01	2.569932E 02
420	-1.249999E-01	-2.597971E 02	7.731226E 01	-1.982626E 02	-65.1778	1.690620E 02	-3.515469E 02	2.603044E 02
	1.249999E-01	2.647019E 02	2.034514E 02	-7.954964E 01	-34.4720	3.193176E 02	1.488356E 02	8.524110E 01
421	-1.249999E-01	-3.154741E 02	4.087800E 02	-2.173435E 02	-74.5837	4.687126E 02	-3.794067E 02	4.240598E 02
	1.249999E-01	3.536733E 02	2.725078E 02	2.028276E 01	13.2777	3.584595E 02	2.677214E 02	4.536905E 01
425	-1.249999E-01	8.921848E 02	8.814578E 02	-2.490608E 02	-44.3831	1.125940E 03	-6.277026E 02	2.461185E 02
	1.249999E-01	-5.574446E 02	-2.950886E 02	2.859031E 02	57.3233	-1.117063E 02	-7.408269E 02	3.145603E 02
426	-1.249999E-01	1.466247E 03	2.675662E 03	-8.039109E 02	-63.4754	3.076907E 03	1.064999E 03	1.005954E 03
	1.249999E-01	-1.409272E 03	-2.152379E 03	6.867756E 02	32.2847	-1.065366E 03	-2.586284E 03	7.604590E 02
427	-1.249999E-01	9.076326E 02	7.639922E 02	2.828628E 02	37.8767	1.127650E 03	5.439741E 02	2.918381E 02
	1.249999E-01	-4.439119E 02	-2.894111E 02	-2.444341E 02	-53.7693	-1.103108E 02	-6.230120E 02	2.567506E 02
428	-1.249999E-01	1.621599E 03	2.556179E 03	6.437075E 02	62.9886	2.884325E 03	1.293452E 03	7.954363E 02
	1.249999E-01	-1.102509E 03	-2.065140E 03	-6.077671E 02	-25.8114	-8.085530E 02	-2.359095E 03	7.152712E 02
432	-1.249999E-01	-3.255778E 02	1.128997E 02	1.167078E 02	75.9969	1.420049E 02	-3.550828E 02	2.485439E 02
	1.249999E-01	4.641472E 02	7.944107E 01	-9.996404E 01	-13.7302	4.885713E 02	5.501643E 01	2.167775E 02
435	-1.249999E-01	-2.804729E 02	7.595164E 01	5.694565E 01	81.1397	8.482860E 01	-2.893496E 02	1.870852E 02
	1.249999E-01	2.810637E 02	2.302589E 02	-1.615404E 02	-40.5316	4.191865E 02	9.213577E 01	1.635255E 02
436	-1.249999E-01	-3.255032E 02	3.505344E 02	4.146808E 01	86.5732	3.530173E 02	-3.419861E 02	3.475017E 02
	1.249999E-01	3.422952E 02	2.553532E 02	-1.269785E 02	-35.5507	4.330374E 02	1.646105E 02	1.242135E 02
437	-1.249999E-01	1.643694E 02	9.294417E 02	1.533924E 02	77.6185	8.631147E 02	1.306563E 02	3.662052E 02
	1.249999E-01	-1.342937E 02	-8.531030E 01	-6.266077E 01	-55.6743	-4.252487E 01	-1.770792E 02	6.727715E 01
438	-1.249999E-01	9.588804E 02	1.086214E 03	4.881169E 02	48.7157	1.514798E 03	5.302954E 02	4.922515E 02
	1.249999E-01	-9.548428E 02	-4.222336E 02	-1.785070E 02	-73.0828	-3.679407E 02	-1.009135E 03	3.205974E 02
439	-1.249999E-01	1.022341E 03	9.603926E 02	-1.050684E 01	-9.3687	1.024075E 03	9.586589E 02	3.270787E 01
	1.249999E-01	-4.536258E 02	-2.902793E 02	5.973213E 02	49.8254	2.140432E 02	-9.977483E 02	6.058958E 02
440	-1.249999E-01	3.287396E 01	5.305183E 02	1.227326E 02	76.8725	5.591409E 02	4.251221E 02	2.714448E 02
	1.249999E-01	2.178834E 02	-6.646049E 01	3.508086E 02	33.9694	4.542341E 02	-3.028113E 02	3.785227E 02
441	-1.249999E-01	-3.365320E 02	1.407658E 02	3.588713E 01	85.7241	1.434489E 02	-3.392148E 02	2.413320E 02
	1.249999E-01	4.443167E 02	1.375833E 02	2.703159E 02	30.2155	6.017424E 02	-1.984253E 01	3.107925E 02
444	-1.249999E-01	-2.271223E 02	2.143822E 01	5.856514E 01	70.7912	5.577910E 01	-2.614621E 02	1.586211E 02
	1.249999E-01	2.687136E 02	3.116121E 02	-2.074765E 02	-47.9512	4.987449E 02	8.158063E 01	2.065822E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX. SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	-2.702715E 02	1.022736E 02	1.212977E 02	73.4642	1.382859E 02	-3.062837E 02	2.227949E 02
	1.249999E-01	3.509194E 02	4.700476E 02	-2.511249E 02	49.4766	6.847058E 02	1.762610E 02	7.542224E 02
446	-1.249999E-01	1.834332E 02	3.441936E 02	2.702102E 02	53.2832	5.457253E 02	-1.309888E 01	2.819121E 02
	1.249999E-01	7.093500E 01	3.209333E 02	-2.807339E 02	-57.0007	5.032390E 02	-1.113708E 02	3.073049E 02
447	-1.249999E-01	6.845876E 02	4.611140E 02	1.941197E 02	30.0374	7.968318E 02	3.488696E 02	2.239812E 02
	1.249999E-01	-3.347581E 02	1.367771E 02	-1.226074E 00	-89.8510	1.367802E 02	-2.347610E 02	2.257706E 02
448	-1.249999E-01	5.663784E 02	3.650786E 02	1.341206E 02	26.5569	6.334148E 02	2.980420E 02	1.676964E 02
	1.249999E-01	-1.591870E 02	1.898119E 02	4.560808E 02	55.4686	5.036355E 02	-4.730107E 02	4.683232E 02
449	-1.249999E-01	-2.847566E 01	1.853829E 02	7.092587E 01	73.2219	2.067671E 02	-4.985585E 01	1.283135E 02
	1.249999E-01	2.564903E 02	3.614504E 02	5.793665E 02	47.7350	8.876868E 02	-2.760464E 02	5.820166E 02
450	-1.249999E-01	-2.994678E 02	2.921873E 01	-2.181224E 01	-86.2198	3.065981E 01	-3.009687E 02	1.657443E 02
	1.249999E-01	3.977017E 02	4.002864E 02	3.802112E 02	45.0974	7.792073E 02	1.878052E 01	3.802134E 02
453	-1.249999E-01	-5.100301E 01	7.534767E 01	-5.617020E 01	-69.1796	9.670760E 01	-7.236293E 01	8.453526E 01
	1.249999E-01	1.277852E 02	1.770952E 02	-1.705315E 02	-69.1134	3.247446E 02	-1.986432E 01	1.723045E 02
454	-1.249999E-01	1.039433E 02	1.478399E 02	5.863080E 01	55.2617	1.884959E 02	6.328728E 01	6.269429E 01
	1.249999E-01	3.365044E 02	3.148601E 02	-3.588215E 02	-44.1362	6.846667E 02	-3.330249E 01	3.589846E 02
455	-1.249999E-01	3.865762E 02	2.089737E 02	2.773022E 02	36.1216	5.889485E 02	6.601318E 00	2.511736E 02
	1.249999E-01	3.232732E 02	3.038455E 02	-4.201345E 02	-42.8971	7.389514E 02	-1.018328E 02	4.203921E 02
456	-1.249999E-01	5.324934E 02	1.958958E 02	1.695828E 02	22.6089	6.031145E 02	1.252746E 02	2.389200E 02
	1.249999E-01	2.139328E 02	2.066591E 02	-1.873149E 01	-39.5062	2.293772E 02	1.912146E 02	1.508127E 01
457	-1.249999E-01	3.599814E 02	1.467266E 02	1.825291E 02	29.8540	4.647451E 02	4.196271E 01	2.113913E 02
	1.249999E-01	1.599584E 02	1.942980E 02	5.121816E 02	45.9600	6.895574E 02	-3.353411E 02	5.124492E 02
458	-1.249999E-01	7.752049E 01	1.656939E 02	1.175410E 02	55.7048	2.498604E 02	-2.645996E 00	1.262532E 02
	1.249999E-01	2.181805E 02	3.292139E 02	7.678687E 02	47.0677	1.043570E 03	-4.961760E 02	7.658730E 02
459	-1.249999E-01	-9.591751E 01	1.357445E 02	3.077307E 01	82.6817	1.396965E 02	-1.038696E 02	1.217831E 02
	1.249999E-01	1.877505E 02	3.116563E 02	3.722659E 02	49.7263	6.270891E 02	-1.276823E 02	3.723957E 02
460	-1.249999E-01	-2.046027E 01	7.235490E 01	1.006848E 01	83.8795	7.363454E 01	-2.153992E 01	4.748723E 01
	1.249999E-01	1.070926E 02	1.428815E 02	1.641678E 02	48.1104	2.901270E 02	-4.015314E 01	1.651401E 02
461	-1.249999E-01	1.637908E 00	-3.133846E 01	2.734665E 00	4.7086	1.863136E 00	-3.156367E 01	1.671341E 01
	1.249999E-01	1.470194E 01	2.465439E 01	5.101520E 01	46.6118	1.109877E 02	-7.133139E 01	9.115955E 01
462	-1.249999E-01	-2.401381E 00	-6.114532E 00	-3.697449E 00	-29.4840	2.782689E 00	-7.455875E 00	5.439264E 00
	1.249999E-01	-1.518771E 01	-6.747162E 00	5.760583E 01	46.8232	8.483640E 01	-1.107713E 02	5.780383E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SURCASE 6

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
463	-1.249999E-01	2.393605E 01	1.421210E 01	-6.577963E 01	-42.8864	8.503310E 01	-4.688496E 01	6.595903E 01
	1.249999E-01	-3.609016E 01	-1.214520E 01	3.266647E 01	55.0641	1.067368E 01	-5.890903E 01	2.479135E 01
464	-1.249999E-01	5.693620E 01	2.092773E 01	-5.944901E 01	-36.5755	1.010475E 02	-2.318355E 01	6.211551E 01
	1.249999E-01	-4.562566E 01	-1.839746E 01	3.681998E 01	55.1459	1.244705E 00	-7.126781E 01	3.925626E 01
465	-1.249999E-01	3.841412E 01	2.091432E 01	-5.512070E 01	-40.4900	8.547507E 01	-2.614664E 01	5.581085E 01
	1.249999E-01	-7.874829E 01	-1.661589E 01	7.064053E 01	56.8695	2.948778E 01	-1.248519E 02	7.716986E 01
466	-1.249999E-01	6.981195E 01	2.156834E 01	-5.569908E 01	-33.2919	1.063882E 02	-1.500787E 01	6.069801E 01
	1.249999E-01	-5.619916E 01	-1.848946E 01	6.284706E 01	53.3499	2.827016E 01	-1.029588E 02	6.561446E 01
467	-1.249999E-01	5.520206E 01	1.764442E 01	-1.120329E 02	-40.2423	1.500190E 02	-7.717255E 01	1.135958E 02
	1.249999E-01	-4.072861E 01	-2.728899E 01	1.193944E 01	59.6860	-2.030820E 01	-4.770937E 01	1.370058E 01
468	-1.249999E-01	1.338602E 02	4.258299E 01	-1.126709E 02	-33.9745	2.097849E 02	-3.334161E 01	1.215632E 02
	1.249999E-01	-9.028358E 01	-4.096312E 01	6.668690E 01	55.1470	5.477036E 00	-1.367237E 02	7.110039E 01
469	-1.249999E-01	3.161497E-01	-9.954500E 00	-1.060954E 02	-43.6144	1.014005E 02	-1.110388E 02	1.062197E 02
	1.249999E-01	-1.515639E 01	-1.021640E 01	1.696938E 02	45.4170	1.570254E 02	-1.823982E 02	1.657118E 02
470	-1.249999E-01	4.931218E 01	6.322113E 00	-8.537733E 01	-37.9343	1.158587E 02	-6.022447E 01	8.804161E 01
	1.249999E-01	-1.345802E 01	-5.351410E 00	1.337368E 02	45.8680	1.243934E 02	-1.432029E 02	1.337982E 02
471	-1.249999E-01	3.331655E 02	4.451672E 01	1.972612E 02	26.9046	4.332617E 02	-5.557968E 01	2.444207E 02
	1.249999E-01	2.830256E 02	4.852161E 01	-3.963823E 02	-36.7607	5.791340E 02	-2.475870E 02	4.133606E 02
472	-1.249999E-01	1.323437E 02	4.725215E 00	2.402786E 02	37.5638	3.171414E 02	-1.900725E 02	2.486069E 02
	1.249999E-01	9.303717E 01	1.875006E 01	-2.966072E 02	-41.4310	3.548174E 02	-2.430302E 02	2.589238E 02
473	-1.249999E-01	3.125867E 02	3.604884E 01	2.350627E 02	29.7675	4.470313E 02	-9.839587E 01	2.721136E 02
	1.249999E-01	-8.177751E 01	-7.293614E 01	-1.490378E 02	-31.2844	1.723384E 02	-1.634970E 02	1.679177E 02
474	-1.249999E-01	3.958784E 02	1.118069E 02	1.884610E 02	26.4980	4.898333E 02	1.785159E 01	2.359909E 02
	1.249999E-01	-1.471450E 02	-9.622679E 01	-1.890294E 02	-48.8354	6.905025E 01	-3.124219E 02	1.907361E 02
475	-1.249999E-01	9.240930E 01	4.481424E 01	1.837105E 02	41.3095	2.538572E 02	-1.166337E 02	1.852455E 02
	1.249999E-01	-3.412805E 01	-1.568631E 01	5.681731E 01	47.7202	7.234822E 01	-1.221626E 02	9.725540E 01
476	-1.249999E-01	2.059052E 02	6.437923E 01	1.145719E 02	29.1942	2.701455E 02	1.387177E-01	1.750035E 02
	1.249999E-01	-1.170473E 02	-5.673323E 01	-2.206274E 01	-71.9055	-4.952435E 01	-1.247562E 02	3.736591E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/2/-3.9

SUBCASE 6

STRESSES IN ROD ELEMENTS				(CROSS)			
ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS
60	5.184126E 02		0.0	61	6.762891E 01		0.0
62	4.405625E 01		0.0	63	8.716250E 02		0.0
64	1.255984E 03		0.0	65	2.830547E 02		0.0
66	-8.468242E 02		0.0	67	2.630469E 01		0.0
68	9.558780E 02		0.0	69	1.248855E 03		0.0
70	-1.644688E 02		0.0	71	-3.075000E 01		0.0
72	-1.251641E 02		0.0	73	-2.124258E 02		0.0

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 6

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIPRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
418	-1.249999E-01	-1.349999E 02	-1.427115E 02	2.833290E 01	41.1248	-1.102612E 02	-1.674494E 02	2.859410E 01
	1.249999E-01	2.194992E 02	3.667053E 00	-1.855980E 02	-29.9120	3.262747E 02	-1.031085E 02	2.146917E 02
419	-1.249999E-01	9.598500E 01	1.254554E 02	-1.470465E 02	-47.8612	2.585032E 02	-3.706274E 01	1.477830E 02
	1.249999E-01	-1.140319E 02	-2.773547E 02	8.822334E 01	23.6060	-7.547701E 01	-3.159094E 02	1.202162E 02
422	-1.249999E-01	7.374912E 02	1.026210E 03	-2.230711E 02	-61.4543	1.147557E 03	6.161433E 02	2.657010E 02
	1.249999E-01	-4.680957E 02	-2.516614E 02	1.751878E 02	60.8523	-1.539617E 02	-5.657952E 02	2.059167E 02
423	-1.249999E-01	1.162087E 02	-4.848796E 01	1.377827E 02	29.5672	1.943762E 02	-1.266554E 02	1.605158E 02
	1.249999E-01	7.625852E 02	1.605451E 02	-6.883458E 01	-6.4402	7.703550E 02	1.527749E 02	3.087900E 02
424	-1.249999E-01	-4.334355E 02	-6.003718E 02	-3.004211E 02	-37.2364	-2.051028E 02	-8.287043E 02	3.118008E 02
	1.249999E-01	3.864756E 02	1.373640E 03	3.630066E 02	71.8336	1.492754E 03	2.673611E 02	6.126965E 02
429	-1.249999E-01	-1.161597E 02	-2.111816E 02	2.259869E 02	39.0636	6.725655E 01	-3.945977E 02	2.309272E 02
	1.249999E-01	4.069917E 02	6.841016E 02	-2.558775E 02	-59.2176	8.365291E 02	2.545642E 02	2.909824E 02
430	-1.249999E-01	4.256472E 02	1.274324E 02	-1.541046E 02	-22.9721	4.909719E 02	6.210750E 01	2.144323E 02
	1.249999E-01	-3.586667E 01	2.589819E 02	8.223497E 01	75.4233	-2.803665E 02	-5.725137E 01	1.688090E 02
431	-1.249999E-01	2.402173E 02	9.588406E 02	2.344690E 02	73.4367	1.028575E 03	1.704829E 02	4.290459E 02
	1.249999E-01	6.537939E 01	-4.981165E 02	-1.027439E 02	-10.0176	8.352820E 01	-5.162651E 02	2.558967E 02
433	-1.249999E-01	-2.274275E 02	-2.536099E 02	-1.114435E 02	-41.6501	-1.283089E 02	-3.527283E 02	1.122067E 02
	1.249999E-01	7.839235E 01	4.927710E 02	1.445837E 02	72.5085	5.384602E 02	3.270284E 01	2.528787E 02
434	-1.249999E-01	-4.173987E 02	-5.733374E 01	-5.717262E 01	-81.1909	-4.847366E 01	-4.262585E 02	1.888925E 02
	1.249999E-01	3.593081E 02	6.939023E 01	-5.067552E 01	-16.0135	3.853318E 02	4.336632E 01	1.709828E 02
442	-1.249999E-01	3.768293E 02	1.226333E 02	-1.641322E 02	-26.1235	4.573203E 02	4.214194E 01	2.075893E 02
	1.249999E-01	-4.030786E 02	-1.408760E 01	-9.857332E 01	-76.5617	9.465576E 00	-4.266316E 02	2.180486E 02
443	-1.249999E-01	-1.852020E 02	-2.775332E 02	6.262881E 01	26.8025	-1.535625E 02	-3.091726E 02	7.780507E 01
	1.249999E-01	1.416898E 02	4.659482E 02	-2.260168E 02	-62.8266	5.819724E 02	2.566528E 01	2.781536E 02
451	-1.249999E-01	2.430711E 02	1.163483E 02	1.753411E 02	35.0660	3.661477E 02	-6.728531E 00	1.864381E 02
	1.249999E-01	-9.299149E 00	-2.311026E 02	-6.460564E 01	-15.1114	8.146606E 00	-2.485484E 02	1.283475E 02
452	-1.249999E-01	1.601078E 02	1.212727E 02	-1.833646E 02	-41.9775	3.250798E 02	-4.369963E 01	1.643998E 02
	1.249999E-01	-1.127417E 02	-3.875269E 01	1.062434E 01	81.9883	-3.725732E 01	-1.142371E 02	3.848988E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE. 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(CHAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SP-MAX	SA-MIN SB-MIN	
1	4.305183E 02	-2.986717E 03	-1.107159E 03	2.310076E 03	-5.736653E 02	1.736411E 03	-3.560382E 03	
	8.885125E C2	-2.104535E 03	-1.210401E 03	1.762647E 03		1.208981E 03	-2.678200E 02	
2	1.432590E 03	-2.680371E 03	-1.725437E 03	2.387524E 03	-6.542742E 02	1.732250E 03	-2.234645E 03	
	1.823817E 03	-1.695320E 03	-1.793659E 03	1.725478E 03		1.169542E 03	-2.447934E 03	
3	2.054128E 03	-3.164585E 03	-2.278583E 03	2.940131E 03	-7.729524E 02	2.167178E 03	-3.937537E 03	
	2.240394E 03	-8.621826E C2	-1.961819E 03	1.140757E 03		1.467441E 03	-2.734771E 03	
4	1.167584E 03	-9.539011E 02	-1.117740E 03	1.004145E 03	-6.766101E 02	4.913738E 02	-1.794250E 03	
	1.472092E 03	-3.095740E 02	-1.199256E 03	5.824099E 02		7.954819E 02	-1.875866E 03	
5	1.214454E 03	-8.213989E 01	-9.147236E 02	3.818701E 02	-5.932239E 02	6.212300E 02	-1.507948E 03	
	1.548509E 03	-5.672810E 02	-1.004396E 03	2.692236E 01		9.552755E 02	-1.597620E 03	
6	3.085247E 02	-4.083664E 03	-3.085247E 02	4.083664E 03	-5.810637E 02	2.502601E 03	-4.664727E 03	
	1.032618E 03	-1.505763E 03	-1.032618E 03	1.505763E 03		9.246955E 02	-2.086827E 03	
7	1.509743E 03	-2.002334E 03	-1.509743E 03	2.002334E 03	-6.682573E 02	1.334077E 03	-2.670592E 03	
	1.941715E 03	-1.007289E 03	-1.941715E 03	1.007289E 03		1.273457E 03	-2.699977E 03	
8	-7.520547E 02	-2.390094E 03	7.520547E 02	2.390094E 03	-6.857444E 02	1.704350E 03	-3.075839E 03	
	1.170951E 03	2.072516E 03	-1.170951E 03	-2.072516E 03		1.386772E 03	-2.758260E 03	
9	-1.171723E 03	-5.906331E 02	1.171723E 03	5.906331E 02	-7.077012E 02	4.640222E 02	-1.879425E 03	
	6.775864E 02	-3.361340E 02	-6.775864E 02	3.361340E 02		-3.011475E 01	-1.295288E 02	
10	5.301057E 02	-2.025832E 02	-5.301057E 02	2.025832E 02	-6.152166E 02	-8.511084E 01	-1.145322E 03	
	2.111124E 03	2.348638E 02	-2.111124E 03	-2.348638E 02		1.495907E 03	-2.726340E 03	
11	-1.504272E 03	-1.547049E 03	1.504272E 03	1.547049E 03	-1.269084E 01	1.534358E 03	-1.559740E 03	
	-2.963154E 02	-9.553262E 01	2.963154E 02	9.553262E 01		2.836245E 02	-2.090061E 02	
12	-3.430630E 02	-6.524870E 01	3.430630E 02	6.524870E 01	-1.458660E 01	3.284763E 02	-3.576494E 02	
	8.741763E 02	1.489438E 03	-8.741763E 02	-1.489438E 03		1.474852E 03	-1.504025E 03	
13	-1.836719E 03	-9.007813E 02	1.836719E 03	9.007813E 02	-1.515390E 02	1.685200E 03	-1.988278E 03	
	2.443196E 03	5.273554E 02	-2.443196E 03	-5.273554E 02		2.292257E 03	-2.595335E 03	
14	-1.847837E 02	-1.465363E 03	1.847837E 02	1.465363E 03	-2.441844E 02	1.221170E 03	-1.709548E 03	
	5.391235E 02	-4.849686E 01	-5.391235E 02	4.849686E 01		2.949350E 02	-7.833079E 02	
15	4.478037E 02	2.308786E 01	-4.478037E 02	-2.308786E 01	-2.122299E 02	2.355738E 02	-6.600334E 02	
	1.223059E 03	1.301742E 03	-1.223059E 03	-1.301742E 03		1.089512E 03	-1.513972E 03	
16	-2.351954E 03	-1.610530E 02	2.851854E 03	1.610530E 02	-3.698171E 02	3.221671E 03	-2.482037E 03	
	-8.615100E 02	6.109854E 02	8.615100E 02	-6.109854E 02		1.231327E 03	-4.916929E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(G-P-A-R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
17	-1.149164E 03 1.137261E 03	8.882458E 02 1.481007E 03	1.149164E 03 -1.137261E 03	-8.882458E 02 -1.481007E 03	4.253638E 02	1.574528E 03 1.906371E 03	-7.238003E 02 -1.055643E 03	
18	-2.008718E 03 2.152357E 03	-1.312278E 03 1.171620E 03	2.008718E 03 -2.152357E 03	-1.312278E 03 -1.171620E 03	4.520425E 02	2.460760E 03 2.604400E 03	-1.556676E 03 -1.700315E 03	
19	-6.393467E 02 -6.532001E 01	-1.272933E 03 3.945793E 02	6.393467E 02 4.532001E 01	1.272933E 03 -3.945793E 02	4.253535E 02	1.698286E 03 8.199329E 02	-8.475791E 02 3.077417E 01	
20	8.519562E 00 7.082773E 02	3.264541E 02 1.796512E 03	-8.519562E 00 -7.082773E 02	-3.264541E 02 -1.796512E 03	3.697878E 02	6.962419E 02 2.166300E 03	4.323274E 01 -1.426724E 03	
21	2.783622E 03 1.616301E 03	1.167626E 03 1.269988E 02	-1.737711E 03 -1.154839E 03	-1.217053E 02 3.344629E 02	3.013091E 02	3.084541E 03 1.917610E 03	-1.436402E 03 -8.535302E 02	
22	1.317685E 03 6.941248E 02	-1.287937E 02 -1.172583E 03	-1.497843E 03 -8.064160E 02	5.486357E 02 1.060292E 03	3.436182E 02	2.261303E 03 1.403910E 03	-1.154225E 03 -8.289648E 02	
23	1.946178E 03 3.137314E 02	-9.252810E 02 -1.604753E 03	-1.660040E 03 -5.746829E 02	1.111420E 03 1.343802E 03	4.162488E 02	2.262427E 03 1.760051E 03	-1.243791E 03 -1.182505E 03	
24	6.549546E 02 -2.105686E 02	-6.634546E 02 -1.146921E 03	-6.569724E 02 -1.080261E 02	6.614668E 02 8.283264E 02	3.710774E 02	1.032544E 03 1.199404E 03	-2.923772E 02 -7.758438E 02	
25	-3.204939E 02 -1.118450E 03	-1.002013E 03 -1.517808E 03	-2.958130E 01 4.206167E 02	6.519377E 02 8.1955753E 02	3.253337E 02	9.772715E 02 1.145305E 03	-6.766752E 02 -1.192475E 03	
26	-8.850551E 01 4.836499E 02	-6.649547E 01 3.442251E 02	3.199736E 01 -1.954712E 02	5.616107E 01 -2.864619E 02	-6.692162E 00	4.946850E 01 4.769575E 02	-9.519766E 01 -2.931541E 02	
27	4.224346E 02 6.665649E 02	3.312097E 02 -1.804900E 03	-1.378329E 02 -2.723624E 03	-2.828152E 02 2.038004E 03	-6.311743E 02	-2.087397E 02 1.406830E 03	-9.139895E 02 -3.354798E 03	
28	-4.272344E 02 1.287297E 02	-5.872293E 03 3.492166E 02	-5.822852E 03 2.253373E 02	6.196246E 03 -3.511892E 02	6.324590E 02	6.828715E 03 9.816855E 02	-5.239820E 03 2.812798E 02	
29	-8.828882E 01 -1.762488E 02	5.089041E 02 7.956172E 02	2.306907E 02 3.876104E 02	-5.579509E 02 -8.786934E 02	2.609883E 02	7.698923E 02 1.056605E 03	-2.969626E 02 -6.177051E 02	
30	-1.489089E 02 -1.203145E 02	7.558669E 02 6.349009E 02	3.694141E 02 2.949753E 02	-8.743843E 02 -6.577925E 02	2.619832E 02	1.057850E 03 8.968840E 02	-6.124011E 02 -4.358093E 02	
31	-1.707720E 02 -4.365961E 01	6.018123E 02 -1.303701E 02	3.196042E 02 -1.236200E 01	-6.709207E 02 1.318426E 02	2.559459E 02	8.577581E 02 3.877883E 02	-4.149746E 02 1.255758E 02	
32	-1.095530E 02 -5.989973E 02	-1.172292E 02 1.204026E 02	-8.055845E 00 8.190642E 02	1.082281E 02 -2.270861E 02	1.380756E 02	2.463037E 02 9.571396E 02	2.084645E 01 -4.509216E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C P A R )		M.S.T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
33	-5.902224E 02 -1.470365E 02	1.202520E 02 -1.156415E 02	8.191655E 02 4.741254E 01	-2.269630E 02 9.504726E 01	1.380756E 02	9.572410E 02 2.771225E 02	-4.511467E 02 -9.911202E 00	
34	-1.724671E 02 1.421277E 02	-1.212120E 02 9.945854E 01	7.242085E 01 -5.926944E 01	-1.004508E 02 -8.236971E 01	1.083493E 01	1.112857E 02 1.529626E 02	-1.626322E 02 -7.153477E 01	
35	-1.686229E 03 2.026737E 03	-1.531693E 03 -6.226782E 02	1.686229E 03 -2.626737E 03	1.531693E 03 6.226782E 02	7.630536E 00	1.693860E 03 2.924368E 03	-1.678599E 03 -2.910107E 03	
36	6.125089E 02 7.272205E 02	-2.975209E 03 -1.828175E 03	-6.125089E 02 -7.272205E 02	2.675205E 03 -1.828175E 03	1.646661E 02	2.126875E 02 1.992841E 03	-2.910543E 03 -1.663509E 02	
37	-1.316161E 03 2.395533E 02	-7.630093E 02 1.941743E 03	1.836161E 03 -2.895583E 02	7.630093E 02 -1.941743E 03	-1.112797E 02	1.724881E 03 1.820463E 03	-1.947440E 03 -2.053022E 03	
38	-2.070608E 03 1.871271E 03	-4.950861E 02 1.777260E 03	2.070608E 03 -1.871271E 03	-4.950861E 02 -1.777260E 03	3.129247E 01	2.835406E 03 1.839979E 03	-2.191991E 03 -1.902563E 02	
39	1.563454E 03 -3.523613E 03	1.298171E 03 1.552405E 03	-1.563454E 03 3.523613E 03	-1.288171E 03 -1.552405E 03	2.405014E 00	1.565859E 03 3.536017E 03	-1.561049E 03 -3.531208E 03	
40	-1.398506E 03 2.029500E 02	2.554644E 03 -2.414944E 03	1.398506E 03 -2.029500E 02	-2.554944E 03 2.414944E 03	2.149136E 02	2.765857E 03 2.629857E 03	-2.340030E 03 -2.200030E 03	
41	2.540178E 03 -5.623164E 02	-9.680273E 01 -1.831950E 03	-2.540178E 03 5.623164E 02	9.680273E 01 -1.831950E 03	-6.105339E 01	2.479124E 03 1.770857E 03	-2.601231E 03 -1.893003E 03	
42	1.869305E 03 -1.687971E 03	4.628796E 02 -1.519758E 03	-1.869305E 03 1.687971E 03	-4.628796E 02 1.519758E 03	9.738336E 00	1.876643E 03 1.697709E 03	-1.860166E 02 -1.678232E 03	
43	7.170772E 01 7.191692E 02	5.571349E 01 4.403672E 02	-2.394493E 01 -3.676265E 02	-4.746431E 01 -3.496616E 02	4.561027E 00	7.626874E 01 7.237300E 02	-4.290327E 01 -3.630654E 02	
44	7.058345E 02 2.439329E 02	4.173125E 02 9.535063E 02	-3.768420E 02 7.411560E 02	-3.272864E 02 -9.768933E 02	2.204032E 02	4.854312E 02 7.331030E 02	-5.972451E 02 -1.197256E 03	
45	-1.323512E 03 4.203174E 02	1.485166E 03 4.793062E 02	3.148310E 03 2.410645E 01	-1.806695E 03 -4.412393E 02	3.432571E 02	3.491567E 03 8.225632E 02	-1.463428E 03 -9.798218E 01	
46	3.595303E 02 1.553913E 02	7.221675E 02 -7.000013E 02	-1.450781E 01 -1.757702E 02	-7.106287E 02 2.394763E 02	2.418909E 02	9.660583E 02 4.813672E 02	-4.687375E 02 4.188966E 01	
47	1.599291E 02 -6.303223E 01	-1.626066E 02 -2.910880E 02	-1.665935E 02 -4.866805E 01	2.003229E 02 2.062659E 02	2.424191E 02	4.427419E 02 5.426848E 02	7.582556E 01 4.956858E 01	
48	-2.439345E 01 -3.925657E 02	-2.657727E 02 -3.337708E 02	-7.077177E 01 1.663517E 02	2.755911E 02 2.905476E 02	2.465864E 02	5.265734E 02 5.375339E 02	-1.878732E 01 -1.455793E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C BAR)	N.S.-T	
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	N.S.-C
49	-3.241028E 02 7.420509E 01	-2.298500E 02 -6.331165E 02	1.218740E 02 -7.685596E 02	1.910865E 02 6.881711E 02	1.502590E 02	3.413413E 02 8.384260E 02	-1.738478E 02 -6.183044E 02	
50	7.424048E 01 -4.569258E 02	-6.331229E 02 -2.828242E 02	-7.686074E 02 2.303035E 02	6.881841E 02 2.253990E 02	1.502640E 02	8.384490E 02 3.805684E 02	-6.183423E 02 -3.066606E 02	
51	-4.606057E 02 -9.785891E 01	-2.892112E 02 -6.625626E 01	2.277339E 02 4.320297E 01	2.316001E 02 5.434039E 01	-6.492990E 00	2.251071E 02 4.784740E 01	-4.670986E 02 -1.043518E 02	
52	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.893250E 03	1.893250E 03	1.893250E 03	
53	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.032987E 03	1.032987E 03	1.032987E 03	
54	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.669124E 02	-2.669124E 02	-2.669124E 02	
55	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.381483E 01	3.381483E 01	3.381483E 01	
56	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.408398E 02	-3.408398E 02	-3.408398E 02	
57	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
58	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.779749E 02	6.779749E 02	6.779749E 02	
59	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
80	-9.504704E 01 -2.260232E 02	-1.157455E 00 -1.367798E 03	6.645215E 01 5.703958E 02	-8.638364E 01 1.057634E 01	6.696930E 00	7.314908E 01 5.770925E 02	-8.835011E 01 -1.361101E 03	
81	-7.694607E 02 -7.516641E 02	-1.100748E 03 -1.354477E 03	8.676667E 02 9.359731E 02	-5.266313E 02 -4.755562E 02	1.833037E 02	1.050970E 03 1.119277E 03	-0.174438E 02 -1.171173E 03	
82	3.848372E 03 3.193651E 03	-2.705704E 03 -2.243817E 03	-1.556962E 03 -1.543249E 03	4.091385E 03 3.263758E 03	-2.442584E 02	3.847126E 03 3.019500E 03	-3.949962E 03 -2.488075E 03	
83	2.892822E 03 1.517437E 03	-2.156047E 03 1.414780E 03	-1.360546E 03 -1.482730E 03	2.975881E 03 1.158181E 03	-1.565172E 02	2.819364E 03 1.360920E 03	-2.312564E 03 -1.639247E 03	
84	1.749633E 03 5.109714E 02	1.240735E 03 3.729431E 02	-1.591637E 03 -4.680298E 02	1.357200E 03 4.063689E 02	-2.448794E 02	1.504754E 03 2.660920E 02	-1.836517E 03 -7.129089E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

STRESSES IN BAR ELEMENTS (C BAR)									
ELEMENT ID.	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T	M.S.-C
85	7.973657E 02 -6.599404E 02	2.195961E 02 1.782024E 03	-6.210044E 02 -7.936865E 01	6.914126E 02 -8.830378E 02	-3.411284E 02	4.562373E 02 1.440856E 03	-9.621328E 02 -1.224166E 03		
86	-4.131518E 02 -1.212788E 03	1.714647E 03 -8.153447E 02	-2.307078E 02 1.089770E 03	-6.476399E 02 -9.755649E 02	-4.111951E 02	1.302652E 03 6.785745E 02	-1.058835E 03 -1.623983E 03		
87	-1.077534E 03 -1.458661E 03	-8.206060E 02 -3.499820E 03	9.972939E 02 2.68709E 03	-8.515464E 02 -7.763057E 02	-4.447366E 02	5.525574E 02 1.623972E 03	-1.522271E 03 -3.934556E 03		
88	-2.560050E 02 -1.913418E 02	-1.506509E 03 -4.572092E 02	6.337766E 02 2.711926E 02	4.368529E 00 -1.019234E 02	8.374624E 00	6.421514E 02 2.795674E 02	-1.498134E 02 -4.488342E 02		
89	-1.374621E 02 -7.741949E 01	-4.729187E 02 -2.147591E 01	2.384675E 02 6.335170E 01	-5.036615E 01 -6.553140E 01	-5.217359E 00	2.232501E 02 5.813434E 01	-4.781360E 02 -8.263684E 01		
90	5.175243E 01 1.495683E 02	-2.238105E 02 5.638982E 01	3.161942E 01 -1.206381E 02	8.254559E 01 1.267542E 02	1.453515E 00	8.400310E 01 1.504218E 02	-2.223570E 02 -1.191846E 02		
91	4.718774E 02 5.227339E 02	-1.437772E 02 1.260542E 02	-2.847429E 02 -4.016265E 02	4.525264E 02 4.561482E 02	1.068427E 02	5.787200E 02 6.295764E 02	-1.779002E 02 -2.947837E 02		
92	-2.431415E 03 -1.632257E 03	-3.220562E 03 -4.986689E 02	2.664011E 03 1.285833E 03	-1.704811E 03 -1.407718E 03	6.654073E 01	2.730552E 03 1.352373E 03	-3.154421E 03 -1.565717E 03		
93	-1.569023E 03 -1.755489E 02	-6.264521E 02 1.650586E 03	1.280458E 03 -3.765420E 02	-1.329906E 03 -4.210664E 02	8.258319E 01	1.363041E 03 1.723169E 03	-1.486440E 03 -3.384832E 02		
94	-4.952771E 02 3.146909E 02	1.726083E 03 1.369241E 03	-1.778940E 02 -6.324905E 02	-7.246887E 02 6.994293E 01	-3.017884E 01	1.698905E 03 1.339062E 03	-7.549674E 02 -6.676692E 02		
95	8.253499E 00 7.395322E 02	1.526621E 03 4.222622E 02	-4.669229E 02 -6.356267E 02	-2.340470E 02 5.985364E 02	-1.326387E 02	1.393982E 03 5.978933E 02	-5.995615E 02 -7.682654E 02		
96	4.629651E 02 5.385239E 02	6.286084E 02 -1.665010E 03	-5.118774E 02 1.284609E 02	3.221907E 02 7.539387E 02	-2.134338E 02	4.151746E 02 5.405049E 02	-7.253110E 02 -1.878444E 03		
97	3.722886E 02 3.015173E 02	-1.497757E 03 -2.911465E 03	1.535466E 02 6.698384E 02	5.760656E 02 7.353105E 02	-2.631013E 02	3.125683E 02 4.722092E 02	-1.760858E 03 -3.174566E 03		
98	1.858958E 02 1.629028E 02	-4.015903E 02 -5.475220E 02	-7.967239E 00 5.210884E 01	2.328555E 02 2.350054E 02	2.196878E 01	2.568243E 02 2.569741E 02	-3.796213E 02 -5.255530E 02		
99	7.343623E 01 6.920459E 01	-4.692581E 02 -1.855273E 02	8.722188E 01 7.916809E 00	1.456573E 02 9.238690E 01	-3.446691E 00	1.422506E 02 8.894029E 01	-4.727446E 02 -1.880740E 02		
100	-3.759132E 02 3.958328E 00	-1.362937E 02 5.739027E 01	3.758132E 02 -3.958328E 00	1.262937E 02 -5.739027E 01	-3.333333E 01	3.754767E 02 5.705653E 01	-3.761465E 02 -5.772360E 01		

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C-P-A-R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
101	-1.099165E 02 2.775872E 02	1.919327E 02 -2.993369E 02	2.790025E 01 -2.558374E 02	-1.919327E 02 2.993369E 02	4.360173E 01	2.355344E 02 3.429385E 02	-1.413310E 02 -2.557352E 02	
102	2.746673E 02 6.910562E 02	-2.564365E 02 -6.887844E 02	-2.529379E 02 -6.533276E 02	2.564365E 02 6.887844E 02	6.836688E 01	3.648032E 02 7.594729E 02	-2.280656E 02 -6.249607E 02	
103	6.953354E 02 6.233623E 02	-6.832720E 02 -6.322556E 02	-7.073987E 02 -6.144688E 02	6.832720E 02 6.322556E 02	1.041505E 02	7.994858E 02 7.364060E 02	-6.032480E 02 -5.291050E 02	
104	6.249297E 02 5.459590E 02	-6.338230E 02 -6.202610E 02	-6.160361E 02 -4.716567E 02	6.338230E 02 6.202610E 02	1.480619E 02	7.818948E 02 7.683228E 02	-4.857610E 02 -4.721990E 02	
105	1.100199E 02 3.792450E 01	-1.655585E 02 -1.794720E 02	-1.100199E 02 -3.792450E 01	1.655585E 02 1.794720E 02	7.914900E 01	2.447475E 02 2.586208E 02	-8.644949E 01 -1.003230E 02	
107	-1.901951E 02 8.742589E 01	-3.535566E 02 5.014803E 01	1.501951E 02 -8.742589E 01	3.535566E 02 -5.014803E 01	2.399799E 01	3.775544E 02 1.114239E 02	-3.295586E 02 -6.342790E 01	
108	2.202126E 02 -3.730203E 01	5.411208E 01 2.403044E 01	-2.202126E 02 3.730203E 01	-5.411208E 01 -3.403044E 01	1.393655E 02	3.595779E 02 1.766675E 02	-8.084709E 01 1.020634E 02	
109	-2.042150E 00 -2.703625E 02	1.301258E 01 2.031127E 02	2.042150E 00 2.703625E 02	-1.301258E 01 -2.031127E 02	2.457480E 02	2.587605E 02 5.161106E 02	2.327355E 02 -2.461450E 01	
110	-2.945955E 02 -3.395623E 02	2.010736E 02 3.722490E 02	2.945955E 02 3.395623E 02	-2.010736E 02 -3.722490E 02	3.064170E 02	6.010125E 02 6.786660E 02	1.182153E 01 -6.583203E 01	
111	-3.901416E 02 -2.571921E 02	3.250232E 02 3.621650E 02	3.901416E 02 2.571921E 02	-3.250232E 02 -3.621650E 02	2.585684E 02	6.487100E 02 6.207334E 02	-1.315732E 02 -1.035967E 02	
112	-5.300034E 01 -1.551759E 02	1.056446E 02 -7.591682E 01	5.300034E 01 1.551759E 02	-1.056446E 02 7.591682E 01	6.607478E 01	1.717194E 02 2.212507E 02	-3.956981E 01 -8.910114E 01	
113	1.260085E 02 1.587553E 02	-4.223640E 02 -1.154998E 02	-1.260085E 02 1.587553E 02	4.223640E 02 1.154998E 02	4.003681E 01	4.623987E 02 1.987901E 02	-3.823291E 02 -1.187205E 02	
114	5.198220E 02 -2.604285E 02	-4.333110E 02 2.421389E 02	-5.198220E 02 2.604285E 02	4.333110E 02 -2.421389E 02	-4.331641E 01	5.631384E 02 3.037445E 02	-4.765056E 02 -2.171121E 02	
115	-3.012454E 02 -1.213138E 03	2.829551E 02 1.190835E 03	3.012454E 02 1.213138E 03	-2.829551E 02 -1.190835E 03	2.819189E 01	3.294373E 02 1.241330E 03	-2.730535E 02 -1.194947E 03	
116	-1.211486E 03 -3.753174E 00	1.270624E 03 -4.533328E 01	1.211486E 03 3.753174E 00	-1.270624E 03 4.533328E 01	1.378760E 01	1.284412E 03 5.912088E 01	-1.256837E 03 -3.154568E 01	
117	5.284314E 01 1.460073E 03	-1.019303E 02 -1.413874E 03	-5.284314E 01 1.460073E 03	1.019303E 02 1.413874E 03	3.302002E 00	1.052323E 02 1.463375E 03	-9.862827E 01 -1.456771E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

STRESSES IN BAR ELEMENTS

ELEMENT ID.	SA1		SA2		SA3		SA4		AXIAL STRESS	( C B A R )		SA-MIN SR-MIN	M.S.-T M.S.-C
	SR1	SR2	SR3	SR4	SB-MAX	SB-MIN							
118	1.927158E 02 6.644463E 02	-3.696169E 02 -1.040794E 03	-3.927158E 02 -6.644463E 02	3.656169E 02 1.040794E 03	-5.331545E 00	3.873843E 02 1.035462E 03	-3.980474E 02 -1.046125E 03						
119	6.831755E 02 4.987449E 02	-1.705867E 03 -2.876479E 02	-6.831755E 02 -4.987449E 02	1.755867E 03 2.876479E 02	1.587331E 02	1.954608E 03 6.574778E 02	-1.637134E 03 -3.400117E 02						
120	1.728106E 03 -1.147288E 03	-1.305912E 03 1.023709E 03	-1.728106E 03 1.147288E 03	1.305912E 03 -1.023709E 03	9.041187E 01	1.818518E 03 1.237700E 03	-1.637694E 03 -1.056876E 03						
121	-1.225969E 03 -3.261127E 03	1.102390E 03 3.326566E 03	1.225969E 03 3.261127E 03	-1.102390E 03 -3.326566E 03	1.632593E 01	1.242265E 03 3.342892E 03	-1.200643E 02 -3.310240E 03						
122	-3.619854E 03 -1.145640E 03	3.703109E 03 1.012324E 03	3.619854E 03 1.145640E 03	-3.703109E 03 -1.012324E 03	-2.271411E 01	3.680395E 03 1.122926E 03	-3.725823E 03 -1.169354E 03						
123	-1.079607E 03 2.060588E 03	9.462927E 02 -1.648697E 03	1.079607E 03 -2.060588E 03	-9.462927E 02 1.648697E 03	-4.661865E 00	1.074946E 03 2.055926E 03	-1.084269E 03 -2.065250E 03						
124	5.816919E 02 7.586582E 02	-3.757454E 02 -1.940849E 03	-5.816919E 02 -7.586582E 02	3.757454E 02 1.940849E 03	8.433243E 01	6.660242E 02 2.025181E 03	-4.973594E 02 -1.856517E 03						
125	1.020858E 03 5.757544E 02	-2.153140E 03 -3.504309E 02	-1.020858E 03 -5.757544E 02	2.153140E 03 3.504309E 02	1.260139E 02	2.279153E 03 7.017673E 02	-2.027126E 03 -4.497412E 02						
126	2.003946E 03 -2.610626E 03	-1.553298E 03 2.467572E 02	-2.003946E 03 2.610626E 03	1.553298E 03 -2.467572E 03	7.846094E 01	2.082407E 03 2.689087E 03	-1.925485E 03 -2.532166E 03						
127	-2.557519E 03 -7.040609E 03	2.415265E 03 7.158066E 03	2.557519E 03 7.040609E 03	-2.415265E 03 -7.158066E 03	1.078784E 01	2.548707E 03 7.168852E 03	-2.547131E 03 -7.147277E 03						
128	-7.611781E 03 -6.265117E 03	7.703145E 03 6.235637E 03	7.611781E 03 -6.265117E 03	-7.703145E 03 6.235637E 03	-3.792969E 00	7.699352E 03 6.261324E 03	-7.706938E 03 -6.268910E 03						
129	-6.172371E 03 -2.653904E 03	6.191352E 03 2.624836E 03	6.172371E 03 2.653904E 03	-6.191352E 03 -2.624836E 03	5.602285E 01	6.248273E 03 2.710827E 03	-6.134426E 03 -2.596981E 03						
130	-2.825726E 03 2.891400E 03	2.659001E 03 -2.529153E 03	2.825726E 03 -2.891400E 03	-2.659001E 03 2.529153E 03	1.052656E 02	2.930992E 03 2.996666E 03	-2.720460E 03 -2.786134E 03						
131	7.092485E 02 1.791089E 03	-6.141252E 02 -2.603033E 03	-7.092485E 02 1.791089E 03	6.141252E 02 2.603033E 03	2.222220E 02	1.017471E 03 2.825256E 03	-5.730256E 02 -2.380810E 03						
132	1.169801E 03 4.600061E 02	-1.271976E 03 -4.284390E 02	-1.169801E 03 -4.600061E 02	1.271976E 03 4.284390E 02	2.759277E 01	1.295568E 03 4.875989E 02	-1.244383E 03 -4.324133E 02						
133	1.750962E 03 -1.135755E 03	-1.687828E 03 1.074438E 03	-1.750962E 03 1.135755E 03	1.687828E 03 -1.074438E 03	-2.875000E 00	1.748087E 03 1.132080E 03	-1.752837E 03 -1.138630E 03						

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C.B.A.R.)		M.S.-T -M.S.-C-
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
134	-1.276307E 03 -3.768465E 03	1.214989E 03 2.902770E 03	1.276307E 03 3.768465E 03	-1.214989E 03 -3.902770E 03	-5.724707E 01	1.219060E 03 3.845523E 03	-1.333554E 03 -3.960017E 03	
135	1.707181E 03 2.443000E 02	-6.778711E 02 -4.357537E 02	-1.707181E 03 -2.443000E 02	6.778711E 02 4.357537E 02	9.395661E 01	1.801178E 03 5.297502E 02	-1.613194E 03 -3.417568E 02	
136	1.111121E 03 -1.956139E 03	-1.494030E 03 2.048475E 03	-1.111121E 03 1.956139E 03	1.494030E 03 -2.048475E 03	1.316062E 02	1.625626E 03 2.180081E 03	-1.362424E 03 -1.916869E 03	
137	-1.916611E 03 -5.447191E 03	2.008947E 03 5.507602E 03	1.916611E 03 5.447191E 03	-2.008947E 03 -5.507602E 03	1.746440E 02	2.183591E 03 5.682242E 03	-1.834203E 03 -5.332957E 03	
138	-5.332777E 03 -5.427906E 03	5.738906E 03 5.497066E 03	5.832777E 03 5.427906E 03	-5.738906E 03 -5.497066E 03	2.066523E 02	6.039430E 03 5.703719E 03	-5.626125E 03 -5.290414E 03	
139	-4.832559E 03 -1.759905E 03	4.819434E 03 1.892372E 03	4.832559E 03 1.759805E 03	-4.819434E 03 -1.892372E 03	2.024719E 02	5.035027E 03 2.094844E 03	-4.630086E 03 -1.689900E 03	
140	-1.873304E 03 2.418193E 03	2.005871E 03 -2.788108E 03	1.873304E 03 -2.418193E 03	-2.005871E 03 2.788108E 03	2.291956E 02	2.235067E 03 3.017303E 03	-1.776676E 03 -2.558912E 03	
141	5.541658E 02 2.422969E 03	-7.691221E 02 -1.374230E 03	-5.541658E 02 -2.422969E 03	7.691221E 02 1.374230E 03	2.049605E 02	9.740925E 02 2.627930E 03	-5.641614E 02 -2.218009E 03	
142	1.382879E 03 1.920569E 02	-4.773262E 02 -3.615774E 02	-1.382879E 03 -1.920969E 02	4.773262E 02 3.615774E 02	6.711160E 01	1.449990E 03 4.286890E 02	-1.315767E 03 -2.944656E 02	
143	8.761563E 02 -9.470754E 02	-1.215160E 03 1.034108E 03	8.761963E 02 9.470754E 02	-1.215160E 03 -1.034108E 03	1.470017E 02	1.362142E 03 1.181110E 03	-1.068158E 03 -8.871067E 02	
144	-1.020896E 03 -2.711822E 03	1.107928E 03 2.757510E 03	1.020896E 03 2.711822E 03	-1.107928E 03 -2.757510E 03	1.971821E 02	1.305110E 03 2.954693E 03	-9.107456E 02 -2.560328E 03	
145	-2.955750E 03 -6.811606E 02	2.895788E 03 8.151936E 02	2.955750E 03 6.811606E 02	-2.895788E 03 -8.151936E 02	2.520195E 02	3.207770E 03 1.067213E 03	-2.703731E 03 -5.631741E 02	
146	-5.957283E 02 1.763440E 03	7.297612E 02 -2.164335E 03	5.957283E 02 -1.763440E 03	-7.297612E 02 2.164335E 03	2.831404E 02	1.012902E 03 2.447475E 03	-4.466208E 02 -1.891194E 03	
147	4.110793E 02 1.893761E 03	-6.115264E 02 -8.070210E 02	-4.110793E 02 -1.893761E 03	6.115264E 02 8.070210E 02	2.301118E 02	8.416375E 02 2.123872E 03	-3.814146E 02 -1.663649E 03	
148	-4.207705E 02 -6.239281E 01	5.014677E 01 1.295144E 02	4.20705E 02 6.339281E 01	-5.014677E 01 -1.295144E 02	2.646021E 01	4.467307E 02 1.559746E 02	-3.938103E 02 -1.030542E 02	
149	-2.595690E 02 1.868899E 02	3.922104E 02 -2.156674E 02	2.599680E 02 -1.868899E 02	-3.922104E 02 2.156674E 02	1.485818E 02	5.407922E 02 3.642490E 02	-2.436287E 02 -6.708563E 01	

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(CBAR)		M.C.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4		SA-MAX SR-MAX	SA-MIN SR-MIN	
150	1.962446E 02 8.097339E 02	-2.250219E 02 -8.682214E 02	-1.562446E 02 -8.097339E 02	2.250219E 02 8.682214E 02	2.115588E 02	4.365806E 02 1.076780E 03	-1.346309E 01 -6.566626E 02	
151	8.398074E 02 -1.145446E 02	-8.482241E 02 8.544583E 01	-8.398074E 02 1.145446E 02	8.482241E 02 -8.544583E 01	2.518900E 02	1.100214E 03 3.665344E 02	-5.962341E 02 1.374454E 02	
152	-1.170251E 02 -1.004736E 03	8.792986E 01 1.071395E 03	1.170251E 02 1.004336E 03	-8.792986E 01 -1.071395E 03	2.551549E 02	3.721799E 02 1.324550E 03	1.381298E 02 -8.162397E 02	
153	-2.666260E 02 -7.208455E 02	3.001555E 02 5.090225E 02	2.666260E 02 7.208455E 02	-3.001555E 02 -5.090225E 02	1.377542E 02	4.379057E 02 8.585996E 02	-1.624013E 02 -5.830911E 02	
154	1.517399E 03 3.080159E 03	-1.604602E 03 -3.017413E 03	-1.517399E 03 -3.080159E 03	1.604602E 03 3.017413E 03	-3.757080E 00	1.600845E 03 3.076402E 03	-1.608359E 03 -3.043916E 03	
155	3.229549E 03 3.289925E 03	-3.248445E 03 -3.249242E 03	-3.229549E 03 -3.289925E 03	3.248445E 03 3.249242E 03	1.901440E 01	3.267459E 03 3.308939E 03	-3.229430E 03 -3.270910E 03	
156	3.622767E 03 -1.975185E 03	-3.599901E 03 1.964188E 03	-3.622767E 03 1.975185E 03	3.599901E 03 -1.964188E 03	5.581982E 01	3.678587E 03 2.031005E 03	-3.566948E 03 -1.919365E 03	
157	-3.207861E 02 -1.201231E 04	3.358855E 02 1.200568E 04	3.207861E 02 1.201231E 04	-3.358855E 02 -1.200568E 04	1.667651E 02	5.026506E 02 1.217907E 04	-1.691204E 02 -1.184554E 04	
158	-1.116645E 04 8.952004E 02	1.129413E 04 -9.916787E 02	1.116645E 04 -8.952004E 02	-1.129413E 04 9.916787E 02	-2.595642E 02	1.103456E 04 7.321145E 02	-1.155369E 04 -1.251243E 03	
159	8.532758E 01 3.429811E 03	-2.052826E 01 -3.503182E 03	-8.532758E 01 -3.429811E 03	2.052826E 01 3.503182E 03	-1.705557E 02	-8.522809E 01 3.332626E 03	-2.558832E 02 -3.673738E 02	
160	3.238773E 03 3.258200E 03	-3.206493E 03 -3.300502E 03	-3.238773E 03 -3.258200E 03	3.206493E 03 3.300502E 03	-1.126248E 02	3.126148E 03 3.187877E 03	-3.351397E 03 -3.413127E 02	
161	3.214603E 03 2.092175E 03	-3.206834E 03 -2.135085E 03	-3.214603E 03 -2.092175E 03	3.206834E 03 2.135085E 03	-5.390234E 01	3.160700E 03 2.081182E 03	-2.249505E 02 -2.188987E 03	
162	-1.292826E 03 -7.565570E 03	1.244360E 03 7.641027E 03	1.292826E 03 7.565570E 03	-1.244360E 03 -7.641027E 03	-2.449731E 01	1.268328E 03 7.616527E 03	-1.317323E 03 -7.665523E 03	
163	-8.181297E 03 -5.608303E 02	8.256754E 03 4.785420E 02	8.181297E 03 5.608303E 02	-8.256754E 03 -4.785420E 02	-1.537393E 02	8.103012E 03 4.070911E 02	-8.410492E 03 -7.145696E 02	
164	3.011753E 02 3.462290E 02	-7.733049E 02 -1.307308E 02	-3.011753E 02 -3.462290E 02	7.733049E 02 1.307308E 02	3.811612E 01	8.114209E 02 3.843450E 02	-7.351887E 02 -3.081128E 02	
165	2.765658E 02 -7.571479E 00	-1.569297E 02 -1.675955E 01	-2.765658E 02 7.571479E 00	1.569297E 02 1.675955E 01	1.393111E 01	2.905007E 02 3.069066E 01	-2.626387E 02 -2.828439E 00	

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

4.3/-2/-3.8

SUBCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C.B.A.R.)		M.S.-I M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
166	1.260766E 02 -1.076214E 02	-1.115446E 02 1.062918E 02	-1.260766E 02 1.076214E 02	1.115446E 02 -1.062918E 02	-1.792795E 01	1.081487E 02 8.969348E 01	-1.440046E 02 -1.255494E 02	
167	-1.072453E 02 -3.469224E 02	1.059155E 02 3.484587E 02	1.072453E 02 3.469224E 02	-1.059155E 02 -3.484587E 02	1.218744E 01	1.194327E 02 3.606460E 02	-9.505783E 01 -3.362712E 02	
168	-3.173225E 02 -9.608738E 02	3.445195E 02 9.088633E 02	3.173225E 02 9.608738E 02	-3.445195E 02 -9.088633E 02	5.213655E 01	3.966560E 02 1.013010E 03	-2.923828E 02 -9.087371E 02	
169	-9.436394E 02 -3.726111E 02	9.363318E 02 3.501655E 02	9.436394E 02 3.726111E 02	-9.363318E 02 -3.501655E 02	5.328946E 01	9.969287E 02 4.259004E 02	-8.903499E 02 -3.193215E 02	
170	-3.613145E 02 -1.651606E 02	3.956633E 02 1.742219E 02	3.613145E 02 1.651606E 02	-3.956633E 02 -1.742219E 02	1.997134E 01	4.156345E 02 1.961933E 02	-3.756919E 02 -1.542506E 02	
171	-1.652457E 02 -1.182056E 01	1.743067E 02 -6.872168E 01	1.652457E 02 1.182056E 01	-1.743067E 02 6.872168E 01	5.375590E 00	1.796823E 02 7.409726E 01	-1.689311E 02 -6.334608E 01	
172	-1.192793E 01 3.936973E 02	-6.861485E 01 -2.838028E 01	1.192793E 01 -3.536973E 02	6.861485E 01 2.838028E 01	5.274079E 00	7.388893E 01 3.989712E 02	-6.334076E 01 -3.884231E 02	
173	5.766265E 02 8.611646E 01	8.708476E 01 -1.028373E 03	-5.766265E 02 -8.611646E 01	-8.708476E 01 1.028373E 03	2.572566E 01	6.023521E 02 1.054098E 03	-5.509006E 02 -1.002647E 03	
174	1.448999E 02 9.697897E 01	1.534940E 02 -1.293423E 02	-1.448999E 02 -9.697897E 01	-1.534940E 02 1.293423E 02	-2.618087E-01	1.532322E 02 1.290804E 02	-1.537558E 02 -1.296040E 02	
175	9.738263E 01 1.308228E 02	-1.297453E 02 -3.056338E 02	-9.738263E 01 -1.308228E 02	1.297453E 02 3.056338E 02	-1.314537E 01	1.166000E 02 2.964883E 02	-1.428907E 02 -3.227791E 02	
176	2.925171E 02 7.922351E 02	-1.397786E 02 -9.190493E 02	-2.925171E 02 -7.922351E 02	1.397786E 02 9.190493E 02	-3.502840E 01	2.474887E 02 8.840268E 02	-3.175454E 02 -9.540776E 02	
177	8.485703E 02 5.214903E 01	-8.616448E 02 -2.744342E 01	-8.485703E 02 -5.214903E 01	8.616448E 02 2.744342E 01	-3.077809E 01	8.308665E 02 2.137054E 01	-8.924229E 02 -9.292712E 01	
178	3.479576E 01 1.607945E 01	-6.856737E 01 -2.838110E 01	-3.479576E 01 -1.607945E 01	6.856737E 01 2.838110E 01	1.444605E 00	7.001196E 01 2.982570E 01	-6.712276E 01 -2.693649E 01	
179	1.617380E 01 2.307547E 01	-2.847591E 01 6.925946E 01	-1.617380E 01 -2.307547E 01	2.847591E 01 -6.925946E 01	2.762161E 01	5.609752E 01 9.688107E 01	-8.542938E 01 -4.163785E 01	
180	-2.734285E 02 6.009674E 00	3.738364E 02 -6.955521E 01	2.734285E 02 -6.009674E 00	-3.738364E 02 6.955521E 01	-5.048892E 01	3.233474E 02 1.906628E 01	-4.243252E 02 -1.200441E 02	
181	1.256585E 01 1.003419E 01	-1.763423E 01 -3.569536E 01	-1.256585E 01 -1.003419E 01	1.763423E 01 3.569536E 01	-1.347142E 01	4.162809E 00 2.222392E 01	-3.110565E 01 -4.916678E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SURCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN PAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S. - T M.S. - C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
182	1.528761E 03 6.001228E 02	-1.790099E 03 -3.764136E 02	-1.528761E 03 -6.001228E 02	1.790099E 03 3.764136E 02	-1.051732E 00	1.789047E 03 5.990710E 02	-1.791151E 03 -6.011743E 02	
183	5.188362E 02 -7.312213E 00	-4.086167E 02 -3.739047E 01	-5.188362E 02 7.312213E 00	4.086167E 02 3.739047E 01	-1.808568E 01	5.187053E 02 3.720961E 01	-5.190640E 02 -3.757132E 01	
184	-5.761709E 02 2.802610E 02	-1.134676E 02 2.836650E 02	5.761709E 02 -2.802610E 02	1.134676E 02 -2.836650E 02	-2.500513E 01	5.511658E 02 2.586599E 02	-6.011760E 02 -3.086702E 02	
185	1.072767E 02 -1.550529E 01	1.350690E 02 -4.128990E 01	-1.072767E 02 1.550529E 01	-1.350690E 02 4.128990E 01	-6.633879E 00	1.284651E 02 3.465602E 01	1.4417329E 02 -4.792377E 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-7.775000E 00	-7.775000E 00 7.775000E 00	-7.775000E 00 7.775000E 00	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.321484E 00	2.321484E 00 2.321484E 00	2.321484E 00 2.321484E 00	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.465625E 01	1.465625E 01 1.465625E 01	1.465625E 01 1.465625E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.118671E 01	2.118671E 01 2.118671E 01	2.118671E 01 2.118671E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.432773E 01	1.432773E 01 1.432773E 01	1.432773E 01 1.432773E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.545742E 01	1.545742E 01 1.545742E 01	1.545742E 01 1.545742E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.241133E 01	1.241133E 01 1.241133E 01	1.241133E 01 1.241133E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.957421E 00	1.957421E 00 1.957421E 00	1.957421E 00 1.957421E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.967968E 00	-3.967968E 00 -3.967968E 00	-3.967968E 00 -3.967968E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.493750E 00	-2.493750E 00 -2.493750E 00	-2.493750E 00 -2.493750E 00	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	8.299999E 00	8.299999E 00 8.299999E 00	8.299999E 00 8.299999E 00	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.573125E 01	1.573125E 01 1.573125E 01	1.573125E 01 1.573125E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	
212	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.710625E 01	2.710625E 01 2.710625E 01	2.710625E 01 2.710625E 01
213	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.312500E-01	4.312500E-01 4.312500E-01	4.312500E-01 4.312500E-01
214	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.218164E 01	2.218164E 01 2.218164E 01	2.218164E 01 2.218164E 01
215	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.488984E 01	1.488984E 01 1.488984E 01	1.488984E 01 1.488984E 01
216	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.091406E 00	6.091406E 00 6.091406E 00	6.091406E 00 6.091406E 00
217	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.218750E 00	-3.218750E 00 -3.218750E 00	-3.218750E 00 -3.218750E 00
300	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.212522E 02	1.212522E 02 1.212522E 02	1.212522E 02 1.212522E 02
301	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.189058E 02	4.189058E 02 4.189058E 02	4.189058E 02 4.189058E 02
302	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.389844E 02	3.389844E 02 3.389844E 02	3.389844E 02 3.389844E 02
303	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0
304	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	7.186768E 01	7.186768E 01 7.186768E 01	7.186768E 01 7.186768E 01
305	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.797669E 02	-1.797669E 02 -1.797669E 02	-1.797669E 02 -1.797669E 02
306	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.704200E 02	-1.704200E 02 -1.704200E 02	-1.704200E 02 -1.704200E 02
307	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0
308	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.786729E 02	5.786729E 02 5.786729E 02	5.786729E 02 5.786729E 02
309	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.064464E 03	1.064464E 03 1.064464E 03	1.064464E 03 1.064464E 03

ORIGINAL FILE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(CBAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	9.466201E 02	9.466201E 02 9.466201E 02	9.466201E 02 9.466201E 02
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.164937E 02	-5.164937E 02 -5.164937E 02	-5.164937E 02 -5.164937E 02
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.318465E 02	2.318465E 02 2.318465E 02	2.318465E 02 2.318465E 02
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.622743E 02	-1.622743E 02 -1.622743E 02	-1.622743E 02 -1.622743E 02
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.334561E 02	-1.334561E 02 -1.334561E 02	-1.334561E 02 -1.334561E 02
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.690663E 01	-1.690663E 01 -1.690663E 01	-1.690663E 01 -1.690663E 01
320	-5.826080E 01 -3.203816E 01	9.323798E 01 2.564566E 01	5.826080E 01 3.203816E 01	-9.323798E 01 -2.564566E 01	-2.274501E 01	7.049257E 01 9.293152E 00	-1.159890E 02 -5.478317E 01
321	-3.104893E 01 -1.446902E 00	-8.122289E 00 1.072385E 01	3.104893E 01 1.446902E 00	8.122289E 00 -1.072385E 01	1.278002E 01	4.382855E 01 2.350386E 01	-1.826891E 01 2.056175E 00
322	1.847439E 02 -5.715063E 01	2.056032E 02 -2.441013E 01	-1.847439E 02 5.715063E 01	-2.056032E 02 2.441013E 01	-2.105629E 01	1.845469E 02 3.609435E 01	-2.266595E 02 -7.820652E 01
323	-1.149207E 02 -9.169944E 01	4.184526E 02 -2.123076E 01	-1.149207E 02 9.069844E 01	4.184526E 02 2.123076E 01	3.616307E 01	4.546165E 02 1.268624E 02	-1.822886E 02 -5.453447E 01
324	8.587092E 02 -4.257269E 01	3.157004E 02 -2.057325E 02	-8.587092E 02 4.257269E 01	-3.157004E 02 2.057325E 02	-3.544667E 01	8.232625E 02 1.702858E 02	-8.941558E 02 -2.411792E 02
325	-1.968645E 02 -2.384248E 02	9.679119E 02 1.670215E 01	-1.968645E 02 2.384248E 02	9.679119E 02 -1.670215E 01	5.481909E 01	1.022731E 03 2.932439E 02	-9.130928E 02 -1.836057E 02
326	8.853831E 02 -7.719144E 01	4.312629E 02 -2.001130E 02	-8.853831E 02 7.719144E 01	-4.312629E 02 2.001130E 02	4.772994E 00	8.901560E 02 2.948860E 02	-8.806099E 02 -1.953400E 02
327	-2.841494E 02 -2.432954E 01	2.023402E 02 -8.855901E 01	-2.841494E 02 2.432954E 01	2.023402E 02 8.855901E 01	5.105053E 01	3.381479E 02 1.405585E 02	-2.341489E 02 -3.655948E 01
328	3.155083E 02 -6.172165E 00	1.148908E 02 -8.905791E 01	-3.155083E 02 6.172165E 00	-1.148908E 02 8.905791E 01	-3.060682E 00	3.124475E 02 8.590722E 01	-3.185688E 02 -2.211958E 01
329	-7.205923E 01 1.191926E 00	6.141154E 01 -1.191952E 00	-7.205923E 01 1.191926E 00	6.141154E 01 -1.191952E 00	-6.190641E 00	6.586855E 01 -4.998690E 00	-7.324986E 01 -7.382593E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 7

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				( C P A R )		M.S.-T
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	M.S.-C
330	-4.423962E-01 3.742940E 00	1.590403E 01 -3.743031E 00	4.423962E-01 -3.742940E 00	-1.590403E 01 3.743031E 00	6.961735E 00	2.286517E 01 1.070477E 01	-8.942299E 00 3.218704E 00
331	-8.186737E 01 9.622695E 00	-5.406664E 01 -9.622454E 00	8.186737E 01 -9.622695E 00	5.406664E 01 9.622454E 00	2.758230E-01	8.214319E 01 9.898518E 00	-9.159154E 01 -9.346871E 00
332	-1.770052E 02 -1.029992E 01	-9.542542E 00 1.029993E 01	1.770052E 02 1.029892E 01	9.542542E 00 -1.029983E 01	1.648601E 01	1.934912E 02 2.678583E 01	-1.605191E 02 6.196178E 00
333	-1.108018E 01 -1.316138E 01	4.249192E 02 1.316053E 01	1.108018E 01 1.316138E 01	-4.249192E 02 -1.316053E 01	-7.279956E 00	4.176392E 02 5.881424E 00	-4.321000E 02 -2.044133E 01
334	-5.598733E 02 -3.404343E 01	1.903328E 02 3.404390E 01	5.598733E 02 3.404343E 01	-1.903328E 02 -3.404390E 01	1.702160E 01	5.769048E 02 5.107550E 01	-5.428416E 02 -1.701230E 01
335	-3.261577E 01 1.548397E 01	-4.295574E 02 -1.548397E 01	3.261577E 01 -1.548397E 01	4.295574E 02 1.548397E 01	-1.172527E 01	4.178320E 02 3.758698E 00	-4.412825E 02 -2.720923E 01
336	-5.272675E 01 -8.397572E 00	-1.354209E 02 8.397511E 00	5.272675E 01 8.397572E 00	1.354209E 02 -8.397511E 00	1.115406E 01	1.465750E 02 1.955162E 01	-1.242669E 02 2.756487E 00
337	8.773239E 00 -7.991486E-01	-1.674897E 02 7.988465E-01	-8.773239E 00 7.991486E-01	1.674897E 02 -7.988465E-01	5.649712E 00	1.731394E 02 6.448860E 00	-1.618400E 02 4.850563E 00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (LOCAL 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	ELEPH DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)				MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR		
401	-1.249999E-01	-1.354064E 02	-2.962140E 01	-1.805778E 02	-53.1458	1.060347E 02	-2.710623E 02	1.885486E 02	
	1.249999E-01	7.587025E 01	8.379230E 01	-2.414510E 01	-49.6582	1.042962E 02	5.526224E 01	2.444752E 01	
402	-1.249999E-01	-7.876301E 02	-2.682654E 02	-4.517849E 02	-59.9450	-6.848389E 00	-1.249047E 02	5.210954E 02	
	1.249999E-01	-4.119331E 02	-4.858904E 01	4.541833E 01	82.9818	-4.299771E 01	-4.175242E 02	1.872633E 02	
403	-1.249999E-01	-8.702463E 02	-2.078148E 02	-4.407644E 02	-63.4617	1.231055E 01	-1.090372E 02	5.513411E 02	
	1.249999E-01	-7.619834E 02	-2.426524E 01	2.237629E 02	74.3788	3.826680E 01	-8.245483E 02	4.314241E 02	
404	-1.249999E-01	-4.564304E 02	-1.676514E 02	1.089566E 02	73.2319	-1.348216E 02	5.292598E 02	1.572162E 02	
	1.249999E-01	-6.226587E 02	8.239558E 01	2.339096E 02	73.2174	1.529395E 02	-6.932021E 02	4.230708E 02	
405	-1.249999E-01	-2.174024E 02	-7.910194E 01	1.587684E 02	56.7676	2.492174E 01	-3.214258E 02	1.731728E 02	
	1.249999E-01	-3.244812E 02	1.678614E 02	-1.411571E 02	-75.0647	2.047135E 02	-3.621231E 02	2.824223E 02	
406	-1.249999E-01	-4.585172E 01	1.330776E 02	3.974941E 02	51.3422	4.510505E 02	-3.638747E 02	4.074177E 02	
	1.249999E-01	-4.582855E 00	2.853511E 02	-2.494363E 02	-60.0821	4.288870E 02	-1.481189E 02	2.885025E 02	
407	-1.249999E-01	-7.736382E 01	1.152770E 02	3.395454E 02	52.9187	3.718994E 02	-3.339861E 02	3.529429E 02	
	1.249999E-01	1.643418E 02	2.812917E 02	-9.017744E 00	-85.6166	2.819829E 02	1.636504E 02	5.516420E 01	
408	-1.249999E-01	-2.512022E 01	7.772949E 01	1.807811E 02	52.9395	2.142578E 02	-1.616483E 02	1.879539E 02	
	1.249999E-01	9.775352E 01	1.500678E 02	3.137659E 01	64.9082	1.647602E 02	8.306111E 01	4.084953E 01	
409	-1.249999E-01	1.296947E 01	-9.808769E-01	7.020760E 01	42.1631	7.654752E 01	-6.455891E 01	7.055322E 01	
	1.249999E-01	-5.804915E 00	8.458416E 00	-2.497231E 01	-50.7628	3.701978E 01	-2.426429E 01	2.569204E 01	
410	-1.249999E-01	-9.065797E 00	-2.713675E 01	6.302341E 01	40.9206	4.556653E 01	-8.176907E 01	6.366780E 01	
	1.249999E-01	3.500367E 00	3.212650E 01	-2.670212E 01	-59.0963	4.810974E 01	-1.248288E 01	3.029631E 01	
411	-1.249999E-01	-3.009507E 02	-8.925099E 01	-7.152400E 01	-72.9763	-6.735159E 01	-3.228499E 02	1.277492E 02	
	1.249999E-01	2.530327E 02	2.248013E 02	2.548977E 02	42.4166	4.941152E 02	-1.628137E 01	2.551284E 02	
412	-1.249999E-01	-5.516658E 02	-2.563574E 02	-1.864821E 02	-64.1918	1.662143E 02	-6.418086E 02	2.377971E 02	
	1.249999E-01	2.772415E 02	1.644382E 02	2.411672E 02	38.4184	4.685144E 02	-2.683499E 01	2.476747E 02	
413	-1.249999E-01	-2.099738E 02	-4.429498E 01	-3.394583E 02	-51.8571	2.222853E 02	-4.765540E 02	3.494197E 02	
	1.249999E-01	-3.072019E 02	-2.576945E 01	3.078352E 02	57.2830	1.719868E 02	-5.069580E 02	2.384724E 02	
414	-1.249999E-01	1.413245E 02	9.373154E 01	-4.025391E 00	-4.8006	1.416625E 02	9.339348E 01	2.413452E 01	
	1.249999E-01	-6.064519E 02	-4.578329E 01	1.280127E 02	77.7283	-1.793799E 01	-6.342969E 02	2.081794E 02	
415	-1.249999E-01	1.647056E 02	1.416829E 02	9.454567E 01	41.5290	2.484381E 02	5.795036E 01	9.524385E 01	
	1.249999E-01	-4.927402E 02	7.543530E 01	-2.470413E 02	-69.4949	1.678248E 02	-5.851296E 02	3.764773E 02	
416	-1.249999E-01	-1.475235E 02	-1.460855E 02	2.800161E 02	58.8334	3.154460E 02	-3.168843E 02	3.161659E 02	
	1.249999E-01	-3.676556E 01	3.054348E 02	-3.105061E 02	-59.4282	4.888611E 02	-2.201920E 02	3.545266E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	EIERE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
417	-1.249999E-01 1.249999E-01	-4.020239E 02 3.189414E 02	6.018204E 01 4.506958E 02	2.628770E 02 -1.302906E 02	65.6598 -58.4110	1.790974E 02 5.308167E 02	-5.209392E 02 2.388205E 02	3.500183E 02 1.459981E 02
420	-1.249999E-01 1.249999E-01	-3.061184E 02 3.174197E 02	-2.452136E 01 1.461888E 02	-1.833449E 01 2.253438E 02	-86.2904 34.5983	-2.333266E 01 4.728638E 02	-3.073065E 02 -9.255565E 00	1.415072E 02 2.410598E 02
421	-1.249999E-01 1.249999E-01	-4.112002E 02 3.954883E 02	4.611302E 01 -6.022386E 01	-1.873709E 01 1.644539E 02	-87.6577 17.9098	4.687932E 01 4.486362E 02	-4.119663E 02 -1.133719E 02	2.294229E 02 2.810042E 02
425	-1.249999E-01 1.249999E-01	6.586045E 02 -7.706353E 02	6.989656E 02 -5.472659E 02	-2.074329E 02 3.280085E 02	-47.7783 54.4017	8.871970E 02 -3.124495E 02	4.703726E 02 -1.005451E 02	2.084122E 02 3.465010E 02
426	-1.249999E-01 1.249999E-01	1.585106E 03 -1.363888E 03	2.579336E 03 -2.340090E 03	-6.317996E 02 8.623706E 02	-64.0983 30.2451	2.886145E 03 -8.610639E 02	1.278297E 03 -2.842911E 03	8.039241E 02 9.909214E 02
427	-1.249999E-01 1.249999E-01	5.576890E 02 -7.940513E 02	6.706746E 02 -4.144558E 02	1.859224E 02 -3.397368E 02	53.4508 -59.5952	8.084971E 02 -2.150952E 02	4.198660E 02 -9.934116E 02	1.543156E 02 3.891582E 02
428	-1.249999E-01 1.249999E-01	1.204973E 03 -1.529286E 03	2.475975E 03 -2.206311E 03	5.508240E 02 -6.716057E 02	69.5413 -31.6251	2.681467E 03 -1.115705E 03	9.994812E 02 -2.619892E 02	8.409927E 02 7.520935E 02
432	-1.249999E-01 1.249999E-01	-4.441318E 02 3.463564E 02	2.435011E 02 2.282425E 02	1.195098E 02 -1.163062E 02	80.3866 -31.5399	2.638110E 02 4.177402E 02	-4.644417E 02 1.568584E 02	3.641265E 02 1.304410E 02
435	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.952676E 02 3.091636E 02	-1.755811E 01 1.187031E 02	1.065828E 02 1.958223E 01	71.2453 5.8099	1.863153E 01 3.111560E 02	-3.314570E 02 1.167106E 02	1.750444E 02 9.722270E 01
436	-1.249999E-01 1.249999E-01	-3.370481E 02 3.533362E 02	9.703702E 01 -4.714444E 01	1.667333E 02 -8.419865E 01	71.2341 -11.4031	1.536866E 02 3.703181E 02	-3.936975E 02 -6.412654E 01	2.736921E 02 2.172224E 02
437	-1.249999E-01 1.249999E-01	1.082276E 02 -6.224374E 01	4.881450E 02 -4.458564E 02	5.590160E 01 -1.731438E 02	81.8008 -21.0363	4.961955E 02 4.345702E 00	1.001730E 02 -5.124458E 02	1.580133E 02 2.583958E 02
438	-1.249999E-01 1.249999E-01	1.011990E 03 -8.359058E 02	7.690742E 02 -7.574253E 02	1.826006E 02 -4.732393E 02	28.1849 -47.3700	1.105828E 03 -3.218022E 02	6.712263E 02 -1.271529E 03	2.193058E 02 4.748633E 02
439	-1.249999E-01 1.249999E-01	5.889436E 02 -9.279534E 02	6.442351E 02 -6.387117E 02	-6.211423E 02 2.368491E 01	-46.2742 85.3496	1.238346E 03 -6.367849E 02	-5.167725E 00 -9.298799E 02	6.217571E 02 1.465475E 02
440	-1.249999E-01 1.249999E-01	-1.424480E 02 -3.084595E 01	4.900237E 02 -1.753850E 02	-3.415706E 02 -8.596410E 01	-66.3972 -24.9732	6.392720E 02 9.190826E 00	-2.916563E 02 -2.154218E 02	4.654841E 02 1.123763E 02
441	-1.249999E-01 1.249999E-01	-3.728516E 02 3.017603E 02	2.328510E 02 1.524298E 02	-2.554346E 02 -5.323045E 01	-69.9273 -17.7429	3.261882E 02 3.187920E 02	-4.661890E 02 1.353578E 02	3.961887E 02 9.165719E 01
444	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.407165E 02 2.457261E 02	-4.563739E 01 1.342092E 02	1.824841E 02 -7.282704E 01	59.0625 -26.2796	6.373943E 01 2.816846E 02	-3.500935E 02 9.824960E 01	2.069165E 02 9.171756E 01

ORIGINAL PAGE 1  
OF POOR QUALITY

## SUBCASE 7

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	-3.256890E 02	-6.113875E 01	2.656917E 02	58.2333	1.033835E 02	-4.902112E 02	2.567974E 02
	1.249999E-01	2.631666E 02	1.742144E 02	-1.621263E 02	-37.2246	2.867688E 02	5.055231E 01	1.681087E 02
446	-1.249999E-01	-7.543665E 01	6.983273E 01	2.084819E 02	54.4041	2.179706E 02	-2.235745E 02	2.207725E 02
	1.249999E-01	-1.695349E 01	6.855154E 01	-3.366460E 02	-48.6188	3.651487E 02	-3.135508E 02	3.293499E 02
447	-1.249999E-01	4.583008E 02	1.936107E 02	-6.555026E 01	-13.1746	4.736443E 02	1.782666E 02	1.476889E 02
	1.249999E-01	-4.642114E 02	-1.265756E 02	-2.368169E 02	-63.5280	-8.647705E 00	-6.021389E 02	2.667456E 02
448	-1.249999E-01	3.205745E 02	1.761286E 02	-4.177466E 02	-39.7634	6.781755E 02	-1.714728E 02	4.248242E 02
	1.249999E-01	-4.117361E 02	-7.418083E 01	-8.646461E 01	-76.4370	-5.332188E 01	-4.325947E 02	1.896365E 02
449	-1.249999E-01	-1.054684E 02	1.233264E 02	-5.033860E 02	-51.5098	5.235969E 02	-5.097388E 02	5.166680E 02
	1.249999E-01	4.119101E 01	1.327503E 02	1.592379E 01	80.4046	1.254439E 02	3.949734E 01	4.847330E 01
450	-1.249999E-01	-2.454487E 02	5.457120E 01	-3.803779E 02	-56.4073	3.072236E 02	-5.181013E 02	4.126626E 02
	1.249999E-01	2.459215E 02	2.345685E 02	8.962433E 00	28.8255	2.508539E 02	2.296361E 02	1.060888E 01
451	-1.249999E-01	-7.805345E 01	-1.080852E 01	2.463353E 02	48.8862	2.041883E 02	-2.930500E 02	2.466193E 02
	1.249999E-01	1.002742E 02	5.784221E 01	1.296825E 01	15.7177	1.029237E 02	5.419266E 01	2.486549E 01
454	-1.249999E-01	-2.500667E 02	-2.827640E 01	3.035327E 02	56.6638	1.713820E 02	-4.897249E 02	2.305535E 02
	1.249999E-01	-4.121062E 01	1.177222E 02	-2.804286E 01	-80.2813	1.225250E 02	-4.601346E 01	8.426924E 01
455	-1.249999E-01	-2.370547E 02	6.599060E 00	2.650786E 02	57.3415	1.765056E 02	-4.069612E 02	2.917134E 02
	1.249999E-01	-1.423091E 02	1.529571E 02	-3.969524E 02	-55.2005	4.288411E 02	-4.181929E 02	4.235171E 02
456	-1.249999E-01	4.641742E 01	3.472650E 01	-1.062408E 02	-43.1566	1.480231E 02	-6.488901E 01	1.864611E 02
	1.249999E-01	-1.980563E 02	6.949860E 01	-2.935981E 02	-57.2482	2.583604E 02	-3.869182E 02	3.226394E 02
457	-1.249999E-01	1.104324E 02	4.727061E 01	-4.067155E 02	-42.7800	4.867949E 02	-3.290920E 02	4.079436E 02
	1.249999E-01	-9.649530E 01	7.891785E 01	-9.153477E 01	-66.8882	1.179829E 02	-1.355604E 02	1.267717E 02
458	-1.249999E-01	-6.400558E 00	3.563809E 01	-5.811973E 02	-46.0356	5.961958E 02	-5.669583E 02	5.815771E 02
	1.249999E-01	5.020232E 01	1.399249E 02	3.932813E 01	69.3801	1.547229E 02	3.540427E 01	5.965933E 01
459	-1.249999E-01	-6.845804E 01	1.537170E-01	-3.936594E 02	-47.4903	3.609990E 02	-4.293035E 02	3.951514E 02
	1.249999E-01	1.158330E 02	1.090509E 02	-4.185724E 01	-62.6841	1.564363E 02	7.044755E 01	4.199437E 01
460	-1.249999E-01	-3.297037E 01	1.073387E 01	-1.916900E 02	-48.2518	1.818132E 02	-2.040497E 02	1.929715E 02
	1.249999E-01	1.122077E 02	6.587257E 01	1.072307E 01	12.4185	1.145689E 02	6.351132E 01	2.552879E 01
461	-1.249999E-01	-1.053745E 01	-1.316542E 01	-8.661359E 01	-44.5654	7.477209E 01	-9.847496E 01	8.662354E 01
	1.249999E-01	-1.329254E 00	2.288173E 01	1.286249E 01	66.6217	2.842026E 01	-6.846804E 00	1.766313E 01
462	-1.249999E-01	-2.016298E 01	1.189651E 01	-9.809526E 01	-43.7936	1.142120E 02	-8.215260E 01	9.819230E 01
	1.249999E-01	-2.737124E 00	3.548311E 00	2.526875E 01	48.5448	2.586900E 01	-2.505783E 01	2.546342E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT NO.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	-3.256890E 02	-6.113875E 01	2.656917E 02	58.2333	1.033835E 02	-4.902112E 02	2.567974E 02
	1.249999E-01	2.631069E 02	1.742144E 02	-1.621263E 02	37.2346	2.867688E 02	5.955231E 01	1.681083E 02
446	-1.249999E-01	-7.543665E 01	6.983273E 01	2.084819E 02	54.6041	2.179706E 02	-2.235745E 02	2.207225E 02
	1.249999E-01	-1.655349E 01	6.855154E 01	-3.366460E 02	-48.6188	3.651487E 02	-3.135508E 02	3.393499E 02
447	-1.249999E-01	4.583008E 02	1.936107E 02	-6.555026E 01	-13.1746	4.736443E 02	1.782666E 02	1.476889E 02
	1.249999E-01	-4.642114E 02	-1.265756E 02	-2.368169E 02	-63.5280	-8.647705E 02	-6.021289E 02	2.567456E 02
448	-1.249999E-01	3.305745E 02	1.761286E 02	-4.177466E 02	39.7634	6.781755E 02	-1.714728E 02	4.248247E 02
	1.249999E-01	-4.117361E 02	-7.418083E 01	-8.646461E 01	-76.4370	-5.332188E 01	-4.325947E 02	1.896365E 02
449	-1.249999E-01	-1.094684E 02	1.233264E 02	-5.033860E 02	-51.5098	5.235969E 02	-5.097388E 02	5.166680E 02
	1.249999E-01	4.119101E 01	1.227502E 02	1.592379E 01	80.4046	1.354420E 02	3.849734E 01	4.847320E 01
450	-1.249999E-01	-2.654487E 02	5.457120E 01	-3.803779E 02	-56.4073	3.072236E 02	-5.181013E 02	4.126626E 02
	1.249999E-01	2.459215E 02	2.345685E 02	8.662433E 00	28.8255	2.508539E 02	2.296361E 02	1.060888E 01
453	-1.249999E-01	-7.805345E 01	-1.080852E 01	2.463353E 02	48.8862	2.041883E 02	-2.930500E 02	2.486193E 02
	1.249999E-01	1.002742E 02	5.784221E 01	1.264825E 01	15.7177	1.030237E 02	5.419266E 01	2.486549E 01
454	-1.249999E-01	-2.500667E 02	-2.827640E 01	3.035227E 02	56.6638	1.713820E 02	-4.897249E 02	2.385535E 02
	1.249999E-01	-4.121062E 01	1.177222E 02	-2.804286E 01	-80.2813	1.225250E 02	-4.601346E 01	8.426924E 01
455	-1.249999E-01	-2.370547E 02	6.599060E 00	2.656786E 02	57.3415	1.765056E 02	-4.069612E 02	2.617334E 02
	1.249999E-01	-1.423091E 02	1.529571E 02	-3.949524E 02	-55.2095	4.288411E 02	-4.181929E 02	4.235171E 02
456	-1.249999E-01	4.641762E 01	3.472650E 01	-1.062408E 02	-43.1566	1.480231E 02	-6.488901E 01	1.064611E 02
	1.249999E-01	-1.580563E 02	6.949860E 01	-2.935981E 02	-57.2482	2.583604E 02	-3.869182E 02	3.226394E 02
457	-1.249999E-01	1.104324E 02	4.727061E 01	-4.067195E 02	-42.7800	4.867949E 02	-3.290920E 02	4.079436E 02
	1.249999E-01	-9.649530E 01	7.891785E 01	-9.153477E 01	-66.8882	1.175829E 02	-1.355604E 02	1.267717E 02
458	-1.249999E-01	-6.400558E 00	3.563809E 01	-5.811973E 02	-46.0356	5.961658E 02	-5.665583E 02	5.815771E 02
	1.249999E-01	5.020232E 01	1.399249E 02	3.932813E 01	69.7801	1.547729E 02	3.540427E 01	5.965933E 01
459	-1.249999E-01	-6.845804E 01	1.537170E-01	-3.936594E 02	-47.4903	3.609990E 02	-4.293035E 02	3.951514E 02
	1.249999E-01	1.158330E 02	1.090509E 02	-4.185724E 01	-42.6841	1.564363E 02	7.044755E 01	4.199437E 01
460	-1.249999E-01	-3.297037E 01	1.073387E 01	-1.916900E 02	-48.2518	1.818132E 02	-2.040497E 02	1.929315E 02
	1.249999E-01	1.122077E 02	6.587257E 01	1.072307E 01	12.4185	1.145689E 02	6.351132E 01	2.552879E 01
461	-1.249999E-01	-1.053745E 01	-1.316542E 01	-8.661359E 01	-44.5654	7.477209E 01	-9.847496E 01	8.662354E 01
	1.249999E-01	-1.229254E 00	2.288173E 01	1.286249E 01	66.6317	2.842926E 01	-6.886804E 00	1.766313E 01
462	-1.249999E-01	2.016290E 01	1.189651E 01	-9.809526E 01	43.7936	1.142120E 02	-8.215260E 01	9.818230E 01
	1.249999E-01	-2.737124E 00	3.548311E 00	2.526875E 01	48.5448	2.586900E 01	-2.505783E 01	2.546342E 01

ORIGINAL PAGE 15  
OF FOUR QUALITY

SUPCASE 7

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCUAD2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
463	-1.249999E-01	3.556006E 01	1.035414E 01	-3.249619E 01	-34.4011	5.781160E 01	-1.189742E 01	3.485451E 01
	1.249999E-01	-2.588379E 01	-1.712610E 01	8.364691E 01	46.4983	6.225648E 01	-1.052664E 02	8.376143E 01
464	-1.249999E-01	4.543077E 01	1.854724E 01	-3.643625E 01	-34.8752	7.082561E 01	-6.847580E 00	2.883659E 01
	1.249999E-01	-6.436046E 01	-2.402284E 01	7.457639E 01	52.5667	3.306386E 01	-1.214472E 02	7.725551E 01
465	-1.249999E-01	8.107764E 01	2.352509E 01	-8.271594E 01	-35.4706	1.400144E 02	-3.501166E 01	8.751302E 01
	1.249999E-01	-4.090137E 01	-1.894365E 01	6.189954E 01	50.0289	3.294313E 01	-9.278813E 01	6.286563E 01
466	-1.249999E-01	6.166982E 01	2.436407E 01	-1.421027E 01	-37.9454	1.195355E 02	-3.350160E 01	7.651854E 01
	1.249999E-01	-9.182655E 01	-2.707843E 01	7.598712E 01	56.5382	2.314363E 01	-1.420486E 02	8.259612E 01
467	-1.249999E-01	7.628697E 01	3.901701E 01	-5.007040E 01	-34.7930	1.110777E 02	4.226273E 00	5.242572E 01
	1.249999E-01	-1.539098E 01	-5.133713E 00	1.194485E 02	46.7077	1.073987E 02	-1.319234E 02	1.156610E 02
468	-1.249999E-01	8.344777E 01	4.037070E 01	-8.440602E 01	-37.8424	1.490200E 02	-2.520152E 01	8.711075E 01
	1.249999E-01	-1.364854E 02	-4.111142E 01	1.234553E 02	55.5600	4.354684E 01	-2.211436E 02	1.323452E 02
469	-1.249999E-01	3.757683E 01	7.847626E 00	-1.899161E 02	-42.7623	2.132091E 02	-1.677847E 02	1.504969E 02
	1.249999E-01	6.476385E 00	7.407257E 00	9.784738E 01	45.1363	1.047903E 02	-9.090665E 01	9.784848E 01
470	-1.249999E-01	4.752319E 00	-3.976440E-02	-1.486222E 02	-44.5381	1.509978E 02	-1.462852E 02	1.466415E 02
	1.249999E-01	-3.513904E 01	-7.815247E-01	9.240739E 01	50.2656	7.603033E 01	-1.119509E 02	9.399062E 01
471	-1.249999E-01	-2.196935E 02	-4.932471E 01	2.829790E 02	53.3766	1.610132E 02	-4.300313E 02	2.955222E 02
	1.249999E-01	-1.676391E 02	-2.550340E 01	-2.799897E 02	-53.0739	1.849183E 02	-3.980605E 02	2.514955E 02
472	-1.249999E-01	-3.055048E 01	-1.626624E 01	2.108674E 02	45.9700	1.875800E 02	-2.343567E 02	2.109883E 02
	1.249999E-01	-2.413409E 01	3.527467E 00	-2.885764E 02	-46.3720	2.786040E 02	-2.992107E 02	2.889075E 02
473	-1.249999E-01	-1.356177E 02	-5.679993E 00	1.735566E 02	55.2614	1.146694E 02	-2.559670E 02	1.853182E 02
	1.249999E-01	-2.249390E 02	-5.653143E 01	-9.605656E 01	-65.6190	-1.295655E 01	-2.684736E 02	1.277386E 02
474	-1.249999E-01	1.509281E 02	6.070477E 01	2.040992E 02	38.7682	3.148414E 02	-1.032088E 02	2.090252E 02
	1.249999E-01	-1.730365E 02	-6.857098E 01	-1.143066E 02	-57.2791	4.871506E 00	-2.464789E 02	1.256752E 02
475	-1.249999E-01	3.674812E 01	4.295692E 01	4.870441E 01	46.8236	8.865576E 01	-8.950714E 00	4.880324E 01
	1.249999E-01	-2.519246E 01	9.795025E 00	-1.133392E 02	-49.3872	1.069826E 02	-1.223800E 02	1.146813E 02
476	-1.249999E-01	7.735554E 01	3.937575E 01	9.124391E 01	39.1216	1.515649E 02	-3.483325E 01	5.316910E 01
	1.249999E-01	-9.325146E 01	-2.781813E 01	-7.584349E 01	-56.6670	2.206422E 01	-1.431339E 02	8.259911E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 7

STRESSES IN ROD ELEMENTS (CROSS)								
ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	SAFETY MARGIN	ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS
60	4.912344E 02		0.0		61	5.137422E 02		0.0
62	5.932788E 01		0.0		63	-2.366074E 02		0.0
64	-3.320273E 02		0.0		65	1.341035E 03		0.0
66	1.467871E 03		0.0		67	9.106445E 01		0.0
68	-2.666045E 02		0.0		69	2.640961E 02		0.0
70	-9.353125E 01		0.0		71	-1.298047E 02		0.0
72	4.540234E 01		0.0		73	3.764844E 01		0.0

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUPCASE 7

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
418	-1.249999E-01	-8.730552E 01	1.885186E 02	1.271337E 02	68.6643	2.381770E 02	-1.369640E 02	1.875705E 02
	1.249999E-01	1.662326E 02	3.546641E 02	-6.201355E 01	-73.3234	3.732412E 02	1.476552E 02	1.127931E 02
419	-1.249999E-01	3.925447E 02	1.908066E 02	-7.951584E 01	-19.1245	4.201174E 02	1.632336E 02	1.284419E 02
	1.249999E-01	1.345813E 02	-1.398486E 02	1.587339E 02	24.5794	2.071862E 02	-2.124535E 02	2.058199E 02
422	-1.249999E-01	4.371003E 02	6.774961E 02	-1.539026E 02	-63.9949	7.525762E 02	1.620198E 02	1.952781E 02
	1.249999E-01	-6.451614E 02	-6.323086E 02	2.660535E 02	45.6918	-3.726040E 02	-9.048657E 02	2.661309E 02
423	-1.249999E-01	-3.489399E 02	-5.824695E 01	9.623558E 01	73.2455	-2.927507E 01	-3.779116E 02	1.747183E 02
	1.249999E-01	2.925649E 02	2.507117E 01	-1.130124E 02	-20.0934	3.339180E 02	-1.629204E 01	1.751000E 02
424	-1.249999E-01	-3.006946E 02	-9.975151E 02	-3.673069E 02	-23.2562	-1.428401E 02	-1.155369E 03	5.062646E 02
	1.249999E-01	4.231667E 02	1.030335E 03	2.526882E 02	70.1138	1.121738E 03	3.317639E 02	3.549871E 02
429	-1.249999E-01	-3.955063E 02	-2.756250E 02	2.846677E 02	50.7524	-4.706128E 01	-6.280701E 02	2.905044E 02
	1.249999E-01	1.744116E 02	6.116094E 02	-2.086044E 02	-68.1701	6.951714E 02	9.084961E 01	3.021609E 02
430	-1.249999E-01	4.228385E 02	-2.097240E 02	-6.138878E 01	-5.4921	4.287412E 02	-2.156264E 02	3.221838E 02
	1.249999E-01	-1.982971E 01	-9.642880E 01	1.749816E 02	38.8269	1.709947E 02	-2.372532E 02	1.791240E 02
431	-1.249999E-01	-9.140366E 00	9.088684E 02	7.813478E 01	85.1697	9.154709E 02	-1.574292E 01	4.656069E 02
	1.249999E-01	-2.205994E 02	-5.713796E 02	-2.482295E 02	-27.3782	-9.204956E 01	-6.999294E 02	3.039399E 02
433	-1.249999E-01	1.267567E 02	-4.288936E 02	-1.797282E 02	-16.4496	1.798228E 02	-4.819595E 02	3.308911E 02
	1.249999E-01	4.474023E 02	3.116963E 02	1.144802E 02	29.6722	5.126272E 02	2.464714E 02	1.330780E 02
434	-1.249999E-01	-3.415330E 02	2.028897E 02	8.717984E 01	81.1208	2.165092E 02	-3.551523E 02	2.858708E 02
	1.249999E-01	4.071919E 02	3.227566E 02	1.578842E 01	10.2523	4.100474E 02	3.199006E 02	4.507332E 01
442	-1.249999E-01	3.873955E 02	2.630962E 02	9.673441E 01	28.6401	4.402246E 02	2.102671E 02	1.145789E 02
	1.249999E-01	-3.516821E 02	1.718081E 02	1.196630E 02	77.7157	1.978642E 02	-3.777383E 02	2.878013E 02
443	-1.249999E-01	1.044365E 02	-3.864656E 02	2.146436E 02	20.5846	1.850499E 02	-4.670789E 02	3.260645E 02
	1.249999E-01	3.630347E 02	3.136594E 02	-2.091798E 01	-20.1374	3.707048E 02	3.059888E 02	3.235800E 01
451	-1.249999E-01	2.272235E 02	2.062379E 02	4.512071E 01	38.4542	2.630554E 02	1.704060E 02	4.632471E 01
	1.249999E-01	6.842587E 01	-2.108277E 02	-1.876827E 02	-26.6763	1.627230E 02	-3.051248E 02	2.339240E 02
452	-1.249999E-01	2.492514E 02	2.149143E 02	-7.063368E 01	-38.1691	3.047729E 02	1.593926E 02	7.269025E 01
	1.249999E-01	-1.380742E 02	1.005022E 02	1.586122E 02	63.4729	1.796768E 02	-2.172488E 02	1.984629E 02

-4.3/-7/-3.8

SURCASE P

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		P.S.-T P.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
1	5.729294E 02 -2.007639E 02	2.262805E 03 1.427636E 03	1.777061E 02 5.255095E 02	-1.512170E 03 -1.102871E 03	3.231775E 02	2.585983E 03 1.750814E 03	-1.188992E 03 -7.796924E 02	
2	-6.894756E 02 -1.270327E 03	1.748438E 03 8.771355E 02	7.849665E 02 1.178047E 03	-1.452967E 03 -9.654150E 02	3.685508E 02	2.116998E 03 1.546607E 03	-1.084407E 03 -9.017668E 02	
3	-1.264224E 03 -1.670185E 03	1.924510E 03 5.159370E 02	1.397686E 03 1.436880E 03	-1.751047E 03 -7.492424E 02	4.408018E 02	2.365311E 03 1.877481E 03	-1.350246E 03 -1.229183E 03	
4	-8.740039E 02 -1.007447E 03	6.252488E 02 6.569116E 01	8.156226E 02 7.825962E 02	-6.836301E 02 -2.855420E 02	3.875586E 02	1.203181E 03 1.170155E 03	-4.864453E 02 -6.148884E 02	
5	-8.449531E 02 -1.020891E 03	-6.756982E 01 5.615237E 02	6.034028E 02 6.020164E 02	-1.139803E 02 1.426496E 02	3.357844E 02	9.431873E 02 9.418008E 02	-5.051687E 02 -6.911062E 02	
6	2.478079E 02 -4.667996E 02	2.404744E 03 7.793252E 02	-2.478079E 02 4.667996E 02	-2.404744E 03 -7.793252E 02	2.460445E 02	2.650788E 03 1.025370E 03	-2.158699E 03 -5.332805E 02	
7	-6.994214E 02 -1.286092E 03	1.024820E 03 8.274382E 02	6.994214E 02 1.286092E 03	-1.024820E 03 8.274382E 02	2.829866E 02	1.307807E 03 1.569079E 03	-7.418335E 02 -1.093106E 03	
8	9.108044E 02 -5.728889E 02	1.727839E 03 -1.709006E 03	-9.108044E 02 9.728889E 02	-1.727839E 03 1.709006E 03	3.083816E 02	2.036221E 02 2.017387E 03	-1.419458E 02 -1.400624E 03	
9	1.010790E 03 -3.583503E 02	5.571963E 02 7.955772E 01	-1.010790E 03 3.583503E 02	-5.571963E 02 -7.955772E 01	2.919199E 02	1.302710E 03 4.502703E 02	-7.188704E 02 -6.643042E 01	
10	-2.918882E 02 -1.498032E 03	2.460979E 01 -5.410879E 02	2.918882E 02 1.498032E 03	-2.460979E 01 5.410879E 02	2.537898E 02	5.456780E 02 1.751822E 03	-3.809834E 01 -1.244242E 03	
11	1.360129E 03 3.644099E 02	1.371745E 03 1.807236E 00	-1.360129E 03 -3.644099E 02	-1.371745E 03 -1.807236E 00	4.210867E 01	1.372166E 03 3.648308E 02	-1.371324E 03 -3.639888E 02	
12	4.416741E 02 -5.321604E 02	-6.006531E 01 -1.551939E 03	-4.416741E 02 5.321604E 02	-6.006531E 01 1.551939E 03	4.68562E 01	4.421428E 02 1.552407E 03	-4.412951E 02 -1.551470E 03	
13	2.163210E 03 -9.317039E 02	6.732256E 02 -2.018100E 03	-2.163210E 03 9.317039E 02	-6.732256E 02 2.018100E 03	-1.170420E 02	2.046168E 03 1.901058E 03	-2.280252E 03 -2.135142E 03	
14	1.465435E 03 -1.100666E 02	7.171448E 02 -4.282810E 02	-1.465435E 03 1.100666E 02	-7.171448E 02 4.282810E 02	-1.922617E 02	1.273173E 03 2.360193E 02	-1.657697E 03 -6.205427E 02	
15	-1.433586E 02 -1.405052E 03	-2.733958E 02 -1.522231E 03	1.433586E 02 1.405052E 03	2.733958E 02 1.522231E 03	-1.671109E 02	2.062848E 02 1.437941E 03	-5.405066E 02 -1.772163E 03	
16	4.188926E 03 1.645037E 03	-6.701260E 02 -1.299365E 03	-4.188926E 03 -1.645037E 03	6.701260E 02 1.299365E 03	-6.364740E 02	2.550451E 03 1.006562E 03	-4.827208E 02 -2.283511E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/-2/-3.8

SUBCASE P

ELEMENT ID.	STRESSES IN ELEMENTS					( C R A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AYIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
17	2.216935E 03 -8.195249E 02	-1.856994E 03 -1.815172E 03	-2.216935E 03 8.195249E 02	1.856994E 03 1.815172E 03	-7.343801E 02	1.482555E 03 1.080792E 03	-2.951315E 03 -2.549552E 03	
18	2.783929E 03 -2.254925E 03	1.019551E 03 -1.472446E 03	-2.783929E 03 2.254925E 03	-1.019551E 03 1.472446E 03	-7.363740E 02	2.047555E 03 1.518551E 03	-3.520303E 03 -2.991299E 03	
19	1.272430E 03 3.899141E 02	1.784069E 03 -8.433904E 02	-1.272430E 03 -3.899141E 02	-1.784069E 03 8.433904E 02	-7.774570E 02	1.006612E 03 6.593335E 01	-2.561526E 03 -1.620847E 03	
20	2.281273E 02 -8.300938E 02	-6.632671E 02 -2.972631E 03	-2.281273E 02 8.300938E 02	6.632671E 02 2.972631E 03	-6.758530E 02	-1.258594E 01 2.296778E 03	-1.339120E 02 -3.648484E 03	
21	-2.728546E 03 -2.032159E 03	4.190330E 02 6.720957E 02	2.117205E 03 1.672142E 03	-1.030375E 03 -1.032113E 03	-5.502822E 02	1.566922E 03 1.121860E 03	-3.278828E 03 -2.582441E 03	
22	-2.555676E 03 -1.758119E 03	1.158902E 03 1.337150E 03	2.228096E 03 1.659320E 03	-1.487482E 03 -1.435949E 03	-6.275762E 02	1.600520E 03 1.031744E 03	-3.183252E 03 -2.385695E 03	
23	-3.155673E 03 -9.381101E 02	1.438149E 03 1.782844E 03	2.808513E 03 1.108854E 03	-1.785308E 03 -1.612100E 03	-7.424729E 02	2.066041E 03 1.040372E 03	-3.898146E 03 -2.354573E 03	
24	-1.361644E 03 1.284790E 02	5.000190E 02 1.725858E 03	1.158967E 03 3.067532E 02	-7.020962E 02 -1.290666E 03	-6.572600E 02	5.017045E 02 1.068598E 03	-2.018304E 03 -1.947926E 03	
25	1.218950E 02 1.743684E 03	1.484509E 03 2.706938E 03	1.562708E 02 -5.655789E 02	-1.006344E 03 -1.528832E 03	-5.762834E 02	9.082258E 02 2.130654E 03	-1.582627E 03 -2.105116E 03	
26	1.012045E 02 -2.287914E 02	7.186484E 01 -1.547280E 02	-4.108011E 01 1.011985E 02	-5.976672E 01 1.268571E 02	7.807522E 00	1.090120E 02 1.346646E 02	-5.195920E 01 -2.209839E 02	
27	-1.968440E 02 -8.794319E 02	-1.480711E 02 -1.085501E 03	7.097187E 01 -1.394280E 02	1.250986E 02 1.011419E 03	-1.172025E 02	7.896118E 00 8.942168E 02	-3.140464E 02 -1.202704E 03	
28	2.074438E 02 7.148526E 01	2.956698E 03 5.587979E 02	2.940784E 03 5.180020E 02	-3.121092E 03 -5.844644E 02	-1.373108E 03	1.583590E 03 -8.143101E 02	-4.494199E 03 -1.957572E 03	
29	-2.739104E 02 -3.534692E 01	9.706084E 02 5.130061E 02	5.143948E 02 1.547159E 02	-1.081813E 03 -5.534690E 02	-1.399732E 03	-4.291240E 02 -8.867263E 02	-2.481546E 03 -1.953201E 03	
30	-5.327856E 01 -6.745068E 01	5.130466E 02 6.517808E 02	2.144256E 02 2.632849E 02	-5.581868E 02 -7.069619E 02	-1.400659E 03	-8.874121E 02 -7.488779E 02	-1.958845E 03 -2.107621E 03	
31	-2.281424E 01 5.473496E 01	6.820564E 02 1.315060E 03	2.418299E 02 3.566519E 02	-7.318062E 02 -1.394459E 03	-1.395376E 03	-7.133196E 02 -8.031592E 01	-2.127182E 03 -2.789835E 03	
32	4.597729E 02 4.578291E 02	8.810217E 02 -3.162417E 03	4.104678E 02 -3.540990E 03	-8.434041E 02 3.452005E 03	-8.295475E 02	5.107422E 01 2.622058E 03	-1.693352E 03 -4.770934E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE 8

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		M.S. T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
33	4.584128E 02 4.337125E 02	-3.162268E 03 3.385044E 02	-3.941513E 03 -1.432494E 02	3.451944E 03 -2.887036E 02	-8.299475E 02	2.621997E 03 3.961750E 02	-4.771461E 03 1.119651E 02	
34	4.861113E 02 -8.027123E 01	2.493044E 02 -5.974936E 01	-1.628835E 02 2.962306E 01	-2.514714E 02 5.033876E 01	-4.780115E 00	4.812211E 02 4.555864E 01	-2.062515E 02 -8.505144E 01	
35	1.421195E 03 -1.490177E 03	1.331349E 03 -3.787156E 02	-1.423195E 03 1.490177E 03	-1.331349E 03 3.787156E 02	-2.078987E 01	1.402405E 03 1.469387E 03	-1.443984E 02 1.510967E 02	
36	4.182883E 02 -2.500142E 03	1.547478E 03 5.782273E 02	-4.182883E 02 2.500142E 03	-1.547478E 03 -5.782273E 02	-4.942258E 01	1.498055E 03 2.450720E 03	-1.596908E 02 -2.549565E 03	
37	-2.482104E 01 6.947654E 02	3.070569E 03 3.209722E 03	2.482104E 01 6.967654E 02	-3.070569E 03 3.209722E 03	2.295924E 02	3.300161E 03 3.439314E 03	-2.840977E 03 2.980129E 02	
38	3.109588E 03 -1.720365E 03	-7.125798E 02 -1.572028E 03	-3.109588E 03 1.720365E 03	7.125798E 02 1.572028E 03	-2.520260E 00	2.107468E 02 1.717845E 03	-2.112508E 02 -1.722885E 03	
39	-1.187557E 03 1.534031E 02	-1.027413E 03 2.520776E 01	1.189557E 03 -1.534031E 02	1.027413E 03 -2.520776E 01	-1.837879E 00	1.187719E 03 1.532194E 03	-1.191395E 03 -1.535869E 02	
40	-3.009465E 02 2.664084E 03	-1.653628E 03 -8.261021E 02	-3.009465E 02 -2.664084E 03	1.653628E 03 8.261021E 02	-5.133627E 01	1.602292E 03 2.612748E 03	-1.794944E 03 -2.715420E 03	
41	6.431250E 01 -6.663909E 02	-3.408861E 03 3.940037E 03	-6.431250E 01 8.663909E 02	3.408861E 03 -3.940037E 03	2.295591E 02	3.638420E 03 4.165594E 03	-3.179302E 03 -3.710478E 03	
42	-1.082497E 03 2.326894E 03	6.352490E 02 2.040468E 03	-1.082497E 03 -2.326894E 03	6.352490E 02 -2.040468E 03	-3.823464E 01	3.955152E 03 2.288559E 03	-4.031021E 03 -2.365229E 03	
43	-5.609878E 01 -4.211287E 02	-4.206381E 01 -2.678259E 02	2.036597E 01 2.045413E 02	3.550858E 01 2.153924E 02	-3.316205E 00	3.219237E 01 2.120762E 02	-5.940997E 01 -4.244488E 02	
44	-4.154961E 02 -5.214888E 02	-2.580208E 02 -5.982170E 02	2.085169E 02 -3.372144E 01	2.085169E 02 5.512256E 02	-5.661042E 01	2.781272E 02 6.208355E 02	-3.450855E 02 -5.286064E 02	
45	1.067121E 03 -4.904221E 02	-1.137325E 03 -7.757375E 02	-2.473670E 03 -2.612290E 02	1.392510E 03 7.459001E 02	-5.018125E 02	8.906975E 02 2.440876E 02	-2.975483E 03 -1.277560E 02	
46	-2.451350E 02 -3.057793E 02	-1.207787E 03 -7.702766E 02	-2.368855E 02 -3.531763E 01	1.249067E 03 7.705736E 02	-4.817744E 02	7.663228E 02 2.891992E 02	-1.689562E 03 -1.252051E 03	
47	-3.103433E 02 -2.639951E 02	-8.077056E 02 -7.408215E 02	-4.848755E 01 -5.903345E 01	8.101594E 02 7.465278E 02	-4.819224E 02	3.282371E 02 2.646055E 02	-1.289628E 03 -1.222744E 03	
48	-3.190122E 02 5.556597E 02	-7.723801E 02 1.193456E 01	-3.668286E 01 -3.878777E 02	7.710042E 02 8.025758E 01	-4.977180E 02	2.832841E 02 6.794165E 01	-1.260098E 03 -8.755957E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE P

## STRESSES IN BAR ELEMENTS

( C B A R )

ELEMENT ID.	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
49	1.211421E 02 -3.691252E 02	3.805144E 01 1.060696E 03	-3.349255E 02 1.574156E 03	1.313278E 01 -1.193904E 03	-2.974028E 02	2.373926E 01 1.276753E 03	-6.323284E 02 -1.491306E 03	
50	-3.695667E 02 3.094819E 02	1.060429E 03 4.757896E 02	1.574385E 03 -4.351970E 02	-1.193692E 03 -3.723550E 02	-2.973928E 02	1.276992E 03 5.120891E 02	-1.491085E 03 -7.325898E 02	
51	8.200630E 02 1.664497E 02	4.945713E 02 1.088497E 02	-4.273591E 02 -7.762653E 01	-3.906304E 02 -8.832275E 01	1.306565E 01	8.331284E 02 1.795154E 02	-4.142935E 02 -7.525710E 01	
52	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.318750E 02	-2.318750E 02	-2.318750E 02	
53	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.464374E 01	4.464374E 01	4.464374E 01	
54	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.899425E 03	1.899425E 03	1.899425E 03	
55	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.022162E 03	1.022162E 03	1.022162E 03	
56	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.998250E 02	6.998250E 02	6.998250E 02	
57	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
58	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.404734E 02	-3.404734E 02	-3.404734E 02	
59	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0	0.0	
80	2.721851E 01 -2.046660E 01	-1.496655E 02 -9.096602E 01	2.628329E 01 4.171419E 01	4.847232E 01 -4.246538E 00	-2.951993E 01	1.895239E 01 1.219426E 01	-1.791854E 02 -1.204859E 02	
81	5.163804E 02 4.719272E 02	-3.942239E 02 -1.036420E 03	-2.400407E 02 -1.511597E 01	5.326953E 02 -5.538188E 02	-2.139767E 02	3.187185E 02 3.798420E 02	-6.082004E 02 -1.250357E 03	
82	-3.758525E 03 -3.239008E 03	-4.010F73E 03 8.301782E 01	3.825606E 03 2.227558E 03	-2.788522E 03 -2.963154E 03	3.977930E 02	4.223298E 03 2.625351E 03	-3.613080E 03 -2.841215E 03	
83	-2.831177E 03 -1.766123E 03	-2.173896E 02 3.078526E 03	2.034674E 03 2.582844E 02	-2.544175E 03 -2.095676E 03	2.484015E 02	2.283075E 03 3.326927E 03	-2.582775E 03 -1.847275E 03	
84	-1.880406E 03 -7.301394E 02	3.081126E 03 1.031620E 03	3.769795E 02 2.309187E 02	-2.200174E 03 -8.737720E 02	2.762473E 02	3.357373E 03 1.307867E 03	-1.923927E 03 -5.975247E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE F

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SR1	SA2 SR2	SA3 SR3	SA4 SR4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
85	-1.091045E 03 6.174011E 02	1.197655E 03 1.055540E 03	3.969863E 02 -7.483804E 02	-1.183211E 03 3.952275E 02	3.811145E 02	1.578770E 03 1.437063E 03	-8.020964E 02 -7.672659E 02	
86	2.485701E 02 1.733862E 03	1.324782E 02 -2.208433E 03	-5.737769E 02 -1.909619E 02	1.767635E 01 1.473225E 03	5.177454E 02	1.842527E 03 1.990971E 03	-5.693149E 01 -1.690687E 03	
87	1.034913E 03 1.520588E 03	-2.031189E 03 -3.696119E 03	-1.060732E 02 5.904883E 01	1.263890E 03 1.969773E 03	5.964695E 02	1.860360E 03 2.566243E 03	-1.434720E 03 -3.099650E 03	
88	-8.655374E 00 -5.450974E 01	-3.847551E 02 -7.439417E 02	1.222795E 02 2.626499E 02	5.256214E 01 6.807123E 01	-4.184737E 01	8.043217E 01 2.208025E 02	-4.766023E 02 -7.857888E 02	
89	-9.265648E 01 -2.781633E 01	-6.932512E 02 -1.330724E 02	2.738667E 02 5.954581E 01	2.530702E 01 -4.277827E 00	-2.401563E 01	2.498511E 02 3.553018E 01	-7.172668E 02 -1.570880E 02	
90	-3.783090E 01 -6.016606E 01	-2.351054E 02 -9.853123E 02	9.733415E 01 3.395002E 02	2.746292E 00 1.011128E 02	-2.935913E 01	6.707502E 01 3.101411E 02	-2.644644E 02 -1.014671E 03	
91	-3.754365E 02 -4.132034E 02	-8.681914E 02 -1.286273E 03	5.233804E 02 6.759458E 02	-2.045613E 02 -1.728034E 02	-1.394305E 02	3.839497E 02 5.365151E 02	-1.007622E 03 -1.425703E 03	
92	1.304825E 03 1.342187E 03	-2.684323E 03 -1.296770E 03	-6.655151E 01 -5.417065E 02	1.613160E 03 1.427629E 03	9.220586E 01	1.705366E 03 1.519835E 03	-2.592117E 03 -1.204564E 03	
93	1.153879E 03 9.729900E 02	-1.301429E 03 9.744878E 02	-4.093357E 02 -9.710728E 02	1.256859E 03 7.319800E 02	2.274289E 01	1.279602E 03 9.972305E 02	-1.278686E 03 -9.493298E 02	
94	1.275248E 03 6.235168E 02	7.341211E 02 1.178289E 03	-1.108672E 03 -7.895913E 02	1.045305E 03 3.814392E 02	1.193683E 02	1.394616E 03 1.297657E 03	-0.892032E 02 -6.702229E 02	
95	9.428933E 02 -3.185657E 02	1.021042E 03 9.755078E 02	-9.642056E 02 -7.314120E 01	6.972024E 02 -4.445020E 02	2.274043E 02	1.248447E 03 1.202912E 03	-7.368013E 02 -2.170977E 02	
96	2.623962E 01 -1.029898E 03	8.762979E 02 -5.709058E 02	-2.829729E 02 1.009569E 03	-1.147624E 02 -7.843779E 02	3.523491E 02	1.228647E 03 1.361918E 03	6.937622E 01 -6.775493E 02	
97	-8.178726E 02 -1.399625E 03	-9.842854E 02 -2.626834E 03	8.661533E 02 1.766048E 03	-5.891526E 02 -8.590913E 02	4.293481E 02	1.295501E 03 2.196297E 03	-5.549373E 02 -2.197486E 02	
98	-2.549071E 01 -3.011508E 01	-6.068960E 02 -4.543833E 02	2.010676E 02 1.582105E 02	7.281577E 01 4.447110E 01	-4.606006E 01	1.550076E 02 1.121505E 02	-6.529561E 02 -5.004434E 02	
99	1.951050E 01 1.201504E 00	-4.376355E 02 -2.164765E 02	1.186380E 02 6.445799E 01	8.701895E 01 2.543035E 01	-2.637898E 01	9.225903E 01 3.811900E 01	-4.640144E 02 -2.428555E 02	
100	-3.409546E 02 1.136572E 02	-3.418293E 02 1.915181E 01	3.405546E 02 -1.136572E 02	3.418293E 02 -1.915181E 01	2.071158E 01	3.625408E 02 1.343688E 02	-3.211177E 02 -9.294566E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURFACE R

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(C BAR)		SA-MIN SB-MIN	M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX		
101	1.844999E 02 3.812214E 02	-6.546014E 00 -4.057747E 02	-3.620537E 02 -3.566680E 02	6.946014E 00 4.057747E 02	-6.985923E 00	1.775140E 02 3.987884E 02	-3.690396E 02 -4.127605E 02	
102	3.795536E 02 5.967495E 02	-4.042073E 02 -5.751062E 02	-3.550996E 02 -6.183909E 02	4.042073E 02 5.751062E 02	-2.462109E 01	3.795862E 02 5.721274E 02	-4.288284E 02 -6.430120E 02	
103	6.003667E 02 3.786546E 02	-5.880696E 02 -3.818567E 02	-6.126636E 02 -3.755322E 02	5.880696E 02 3.818567E 02	-5.129778E 01	5.490688E 02 3.305588E 02	-6.639612E 02 -4.331543E 02	
104	3.809841E 02 1.618033E 02	-3.841460E 02 4.350888E 01	-3.778220E 02 -3.671155E 02	3.841460E 02 -4.350888E 01	-8.307384E 01	3.010720E 02 7.872951E 01	-4.672167E 02 -4.501892E 02	
105	1.181207E 02 -2.101363E 02	3.545401E 01 -1.582294E 02	-1.181207E 02 2.101363E 02	-3.545401E 01 1.582294E 02	-2.693555E 01	9.118512E 01 1.832007E 02	-1.450562E 02 -2.370718E 02	
107	-2.992302E 02 1.634188E 02	-5.271118E 02 9.154466E 01	2.992302E 02 -1.634188E 02	5.271118E 02 -9.154466E 01	-5.321290E 00	5.217905E 02 1.580975E 02	-5.324331E 02 -1.687401E 02	
108	4.066250E 02 1.577264E 00	1.017736E 02 -1.690210E 01	-4.066250E 02 -1.577264E 00	-1.017736E 02 1.690210E 01	-1.154905E 02	2.911345E 02 -9.858838E 01	-5.221155E 02 -1.323926E 02	
109	2.931410E 01 -2.097190E 02	-4.732404E 01 3.039241E 02	-2.931410E 01 2.097190E 02	4.732404E 01 -3.039241E 02	-2.038169E 02	-1.564929E 02 1.001072E 02	-2.511409E 02 -5.077410E 02	
110	-1.946023E 02 -4.366616E 02	3.369626E 02 3.940706E 02	1.946023E 02 4.366616E 02	-3.369626E 02 -3.940706E 02	-2.335844E 02	1.029783E 02 2.026772E 02	-5.709470E 02 -6.706460E 02	
111	-3.764929E 02 -1.849308E 02	4.655342E 02 6.021785E 02	3.764929E 02 1.849308E 02	-4.655342E 02 -6.021785E 02	-1.521914E 02	3.133628E 02 4.499871E 02	-6.177256E 02 -7.543699E 02	
112	4.140121E 00 -4.067686E 02	2.051103E 02 -2.456951E 02	-4.140121E 00 4.067686E 02	-2.051103E 02 2.456951E 02	-2.953125E 00	2.021572E 02 4.038154E 02	-2.080634E 02 -4.097217E 02	
113	1.546770E 02 2.679250E 02	-8.029426E 02 -1.226902E 02	-1.546770E 02 2.679250E 02	8.029426E 02 1.226902E 02	5.312624E 00	8.082551E 02 2.732375E 02	-7.976299E 02 -2.626123E 02	
114	8.517375E 02 -2.567720E 02	-5.612627E 02 1.902384E 02	-8.517375E 02 2.567720E 02	5.612627E 02 -1.902384E 02	6.382129E 01	9.155588E 02 3.205933E 02	-7.879163E 02 -1.929507E 02	
115	-3.032593E 02 -1.142013E 03	2.367650E 02 1.203908E 03	3.032593E 02 -1.142013E 03	-2.367650E 02 1.203908E 03	1.037168E 02	4.070151E 02 1.307625E 03	-1.995815E 02 -1.100191E 03	
116	-1.181768E 03 4.473517E 00	1.174043E 03 -1.257134E 01	1.181768E 03 -4.478917E 00	-1.174043E 03 1.257134E 01	1.261191E 02	1.307887E 03 1.386905E 02	-1.055649E 03 1.135478E 02	
117	5.706306E 01 1.294178E 03	-6.515530E 01 -1.066003E 03	-5.706306E 01 1.294178E 03	6.515530E 01 -1.066003E 03	1.292107E 02	1.943660E 02 1.423388E 03	-6.405539E 01 -1.164967E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.31/-7/-3.8

## SURCASE 6

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
118	3.747666E 02 5.337986E 02	-2.606790E 02 -8.017500E 02	-3.747666E 02 -5.337986E 02	2.606790E 02 8.017500E 02	6.647354E 01	4.412400E 02 8.682234E 02	-3.082930E 02 -7.352764E 02	
119	2.195500E 02 3.624705E 02	-1.486450E 03 -1.015856E 02	-2.195500E 02 -3.624705E 02	1.486450E 03 1.015856E 02	2.410181E 01	1.610561E 03 3.865723E 02	-1.462357E 03 -3.383687E 02	
120	1.149949E 03 -1.276751E 03	-6.281804E 02 1.144939E 03	-1.149949E 03 1.276751E 03	6.281804E 02 -1.144939E 03	1.539622E 02	1.303911E 03 1.430712E 03	-9.959868E 02 -1.122789E 03	
121	-1.220146E 03 -3.065685E 03	1.206335E 03 3.123833E 03	1.330146E 03 3.065685E 03	-1.206335E 03 -3.123833E 03	2.437039E 02	1.581850E 03 3.367537E 03	-1.094442E 03 -2.880129E 03	
122	-3.457812E 03 -8.289916E 02	3.533461E 03 6.905864E 02	3.457812E 03 8.289916E 02	-3.533461E 03 -6.905864E 02	3.016855E 02	3.835147E 03 1.130587E 03	-3.231776E 03 5.272161E 02	
123	-7.460874E 02 2.838322E 03	-6.677737E 02 -2.231558E 03	7.460874E 02 -2.838322E 03	-6.677737E 02 2.231558E 03	3.230828E 02	1.069970E 03 3.162204E 03	-4.222946E 02 -2.514439E 03	
124	8.021235E 02 1.009543E 03	-4.987415E 02 -2.349375E 03	-8.021235E 02 1.009543E 03	4.987415E 02 -2.349375E 03	1.844179E 02	9.865413E 02 2.533793E 03	-6.177056E 02 -2.164958E 02	
125	9.397136E 02 4.314626E 02	-1.831597E 03 -2.575801E 02	-9.397136E 02 -4.314626E 02	1.831597E 03 2.575801E 02	6.014967E 01	1.891726E 03 4.916123E 02	-1.771437E 03 -3.713127E 02	
126	1.500013E 03 -2.703015E 03	-1.152248E 03 2.633368E 03	-1.500013E 03 2.703015E 03	1.152248E 03 -2.633368E 03	1.919482E 02	1.691961E 03 2.894963E 03	-1.308065E 03 -2.511867E 03	
127	-2.652351E 03 -6.920199E 03	2.582705E 03 6.861672E 03	-2.652351E 03 6.920199E 03	2.582705E 03 -6.861672E 03	2.913286E 02	2.943676E 03 7.211527E 03	-2.261022E 03 -6.628867E 03	
128	-7.427816E 03 -5.557781E 03	7.509859E 03 5.894230E 03	7.427816E 03 5.557781E 03	-7.509859E 03 -5.894230E 03	3.554375E 02	7.865297E 03 6.313219E 03	-7.154422E 03 -5.692344E 02	
129	-5.880242E 03 -2.242723E 03	5.912160E 03 2.235037E 03	-5.880242E 03 2.242723E 03	5.912160E 03 -2.235037E 03	1.204355E 02	6.232594E 03 2.563158E 03	-5.591723E 03 -1.922287E 03	
130	-2.437666E 03 3.423600E 03	2.257318E 03 -3.039141E 03	2.437666E 03 3.423600E 03	-2.257318E 03 -3.039141E 03	2.920146E 02	2.729681E 03 3.715615E 03	-2.145651E 03 -3.131585E 03	
131	9.373391E 02 1.887147E 03	-7.451099E 02 -2.835337E 03	-9.373391E 02 1.887147E 03	7.451099E 02 2.835337E 03	1.060440E 02	1.043383E 03 2.941381E 03	-3.312949E 02 -2.729293E 03	
132	1.297394E 03 3.015296E 02	-1.081099E 03 -4.475535E 02	-1.297394E 03 3.015296E 02	1.081099E 03 4.475535E 02	-3.244508E 00	1.294149E 03 4.442088E 02	-1.300638E 03 -4.507979E 02	
133	1.569033E 03 -1.120250E 03	-1.681061E 03 1.200128E 03	-1.569033E 03 1.120250E 03	1.681061E 03 -1.200128E 03	7.191465E 01	1.752877E 03 1.271945E 03	-1.600244E 03 -1.128311E 03	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/-2/-3.8

SUBCASE B

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C R A R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
134	-1.259328E 03 -3.231075E 03	1.339207E 03 3.770134E 03	1.259328E 03 3.531075E 03	-1.339207E 03 -3.770134E 03	7.331177E 01	1.412519E 03 4.004387E 03	-1.265855E 03 -3.857763E 03	
135	1.017122E 03 2.135310E 02	-5.386819E 02 -4.967527E 02	-1.017122E 03 -2.135310E 02	5.386819E 02 4.967527E 02	7.518411E 01	1.992306E 03 5.719368E 02	-1.861938E 03 -4.215684E 02	
136	1.075965E 03 -1.925260E 03	-1.642410E 03 2.086702E 03	-1.075965E 03 1.925260E 03	1.642410E 03 -2.086702E 03	1.205249E 02	1.762935E 03 2.207227E 03	-1.521885E 03 -1.966177E 03	
137	-1.885495E 03 -5.592934E 03	2.046937E 03 5.446598E 03	1.885495E 03 5.592934E 03	-2.046937E 03 -5.446598E 03	1.106531E 02	2.157590E 03 5.704586E 03	-1.936284E 03 -5.482277E 03	
138	-5.846266E 03 -5.504051E 03	5.797863E 03 5.442602E 03	5.846266E 03 5.504051E 03	-5.797863E 03 -5.442602E 03	1.217185E 02	5.967980E 03 5.625766E 03	-5.724547E 03 -5.382332E 03	
139	-4.896426E 03 -1.686591E 03	4.780952E 03 1.848698E 03	4.896426E 03 1.686591E 03	-4.780952E 03 -1.848698E 03	1.447722E 02	5.041155E 03 1.993470E 03	-4.751652E 03 -1.703926E 03	
140	-1.907120E 03 2.495574E 03	1.969226E 03 -3.026125E 03	1.807120E 03 -2.495574E 03	-1.969226E 03 3.026125E 03	1.345945E 02	2.103821E 03 3.160719E 03	-1.834632E 03 -2.891530E 03	
141	5.951082E 02 2.555948E 03	-8.503838E 02 -1.381864E 03	-5.951082E 02 -2.555948E 03	8.503838E 02 1.381864E 03	9.737566E 01	8.477593E 02 2.653323E 03	-7.530081E 02 -2.458572E 03	
142	1.553905E 03 1.539529E 02	-3.420308E 02 -4.075875E 02	-1.553905E 03 -1.539529E 02	3.420308E 02 4.075875E 02	9.644487E 01	1.655350E 03 5.044324E 02	-1.462460E 03 -3.115425E 02	
143	8.066692E 02 -9.420833E 02	-1.314741E 03 1.085373E 03	-8.066692E 02 9.420833E 02	1.314741E 03 -1.085373E 03	7.299576E 01	1.387741E 03 1.158372E 03	-1.241741E 03 -1.012373E 03	
144	-1.015677E 03 -2.871220E 03	1.158966E 03 2.711085E 03	1.015677E 03 2.871220E 03	-1.158966E 03 -2.711085E 03	3.636182E 01	1.195328E 03 2.907582E 03	-1.122604E 03 -2.834858E 03	
145	-3.026895E 03 -6.748975E 02	2.937632E 03 7.850217E 02	3.026895E 03 6.748975E 02	-2.937632E 03 -7.850217E 02	-4.008789E 00	3.022886E 03 7.810129E 02	-3.030904E 03 -7.890305E 02	
146	-5.882761E 02 1.825355E 03	6.983999E 02 -2.330144E 03	5.882761E 02 -1.825355E 03	-6.983999E 02 2.330144E 03	1.025635E 00	6.994255E 02 2.331169E 03	-6.973743E 02 -2.329118E 03	
147	4.138716E 02 1.991929E 03	-6.662649E 02 -8.409497E 02	-4.138716E 02 1.991929E 03	6.662649E 02 8.409497E 02	3.688722E 00	6.699536E 02 1.995617E 03	-6.625762E 02 -1.988240E 03	
148	-4.714800E 02 -2.266962E 01	-6.629588E 01 1.419159E 02	4.714800E 02 2.266962E 01	6.629588E 01 -1.419159E 02	-7.164676E 00	4.643152E 02 1.347512E 02	-4.786445E 02 -1.490806E 02	
149	-1.506440E 02 1.918457E 02	2.891362E 02 -2.543837E 02	1.506440E 02 -1.918457E 02	-2.891362E 02 2.543837E 02	-5.122388E 01	3.379124E 02 2.031598E 02	-4.403601E 02 -3.056074E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 8

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					( C R A R )		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
150	2.000770E 02 -8.947424E 02	-2.625750E 02 -7.838315E 02	-2.000370E 02 -8.542424E 02	2.625750E 02 7.838315E 02	-9.739014E 01	1.651848E 02 7.968523E 02	-3.599651E 02 -9.916326E 02	
151	-8.916885E 02 -1.676146E 02	-8.086748E 02 1.230359E 02	-8.816985E 02 1.676146E 02	-8.086748E 02 -1.230359E 02	-1.256858E 02	7.562127E 02 4.192877E 01	-1.007684E 02 -2.933003E 02	
152	-1.696877E 02 -9.792813E 02	1.251095E 02 1.212700E 03	1.696877E 02 9.792813E 02	-1.251095E 02 -1.212700E 03	-1.287773E 02	4.091035E 01 1.083923E 03	-2.984648E 02 -1.341478E 03	
153	-2.386484E 02 -8.595757E 02	3.556780E 02 3.677366E 02	2.386484E 02 8.595757E 02	-3.556780E 02 -3.677366E 02	-0.831718E 01	2.573666E 02 7.612583E 02	-4.539951E 02 -9.578928E 02	
154	1.456374E 03 2.708559E 03	-1.373158E 03 -2.771279E 03	-1.456374E 03 -2.708559E 03	1.373158E 03 2.771279E 03	-1.738892E 01	1.438965E 03 2.753899E 03	-1.473763E 03 -2.788668E 03	
155	2.910284E 03 2.795538E 03	-2.912384E 03 -2.824663E 03	-2.910284E 03 -2.795538E 03	2.912384E 03 2.824663E 03	-7.281689E 01	2.846447E 03 2.751846E 03	-2.992101E 03 -2.897480E 03	
156	3.120209E 03 -2.443623E 03	-3.166836E 03 2.456088E 03	-3.120209E 03 2.443623E 03	3.166836E 03 -2.456088E 03	-1.314719E 02	3.035364E 03 2.324616E 03	-3.298308E 03 -2.587560E 03	
157	-7.615347E 02 -1.208855E 04	6.334299E 02 1.223491E 04	7.615347E 02 1.208855E 04	-6.334299E 02 -1.223491E 04	-2.062209E 02	5.553137E 02 1.202869E 04	-9.677556E 02 -1.244113E 04	7
158	-1.137642E 04 1.021817E 03	1.136183E 04 -1.001267E 03	1.137642E 04 -1.021817E 03	-1.136183E 04 1.001267E 03	2.245093E 02	1.160053E 04 1.246327E 03	-1.115191E 04 -7.973981E 02	
159	9.835693E 01 3.629615E 03	-1.757375E 02 -3.576693E 03	-9.835693E 01 -3.629615E 03	1.757375E 02 3.576693E 03	-5.765116E 01	2.734285E 02 3.727307E 03	-7.804633E 01 -3.531924E 03	
160	3.347292E 03 3.389390E 03	-3.365241E 03 -3.364528E 03	-3.347292E 03 -3.389390E 03	3.365241E 03 3.364528E 03	6.035620E 01	3.425557E 03 3.449746E 03	-3.304885E 03 -3.329034E 03	
161	3.299620E 03 2.187754E 03	-3.312044E 03 -2.143632E 03	-3.299620E 03 -2.187754E 03	3.312044E 03 2.143632E 03	5.360107E 00	3.317404E 03 2.193114E 03	-3.306684E 03 -2.182394E 03	
162	-1.439991E 03 -7.725000E 03	1.344520E 03 7.787020E 03	1.439991E 03 7.725000E 03	-1.344520E 03 -7.787020E 03	-2.861987E 01	1.411371E 03 7.758358E 03	-1.468611E 03 -7.815637E 03	
163	-8.326668E 03 -5.590701E 02	8.389698E 03 5.049482E 02	8.326668E 03 5.590701E 02	-8.389698E 03 -5.049482E 02	1.080723E 02	8.496758E 03 6.671423E 02	-8.280613E 03 -4.509978E 02	
164	3.528582E 02 3.134277E 02	-7.482329E 02 -1.845919E 02	-3.528582E 02 -3.134277E 02	7.482329E 02 1.845919E 02	-4.085442E 01	7.073784E 02 2.725732E 02	-7.890872E 02 -3.542820E 02	
165	2.751506E 02 -7.213714E 00	-2.198816E 02 -1.698367E 01	-2.751506E 02 7.213714E 00	2.198816E 02 1.698367E 01	-1.485411E 01	2.602044E 02 2.129563E 00	-2.980046E 02 -3.183777E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SURCASE E

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	( C B A R )		N.S.-T N.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
166	1.125877E 02 -9.533284E 01	-1.505206E 02 1.045662E 02	-1.125877E 02 9.633284E 01	1.505206E 02 -1.045662E 02	4.768452E 00	1.552891E 02 -1.097346E 02	-1.457522E 02 -1.001977E 02	
167	-5.590263E 01 -3.431902E 02	1.045358E 02 3.550532E 02	5.590263E 01 3.431902E 02	-1.045358E 02 -3.550532E 02	-3.485172E 01	6.968411E 01 3.202014E 02	-1.393875E 02 -3.899048E 02	
168	-3.395178E 02 -9.315298E 02	3.210449E 02 9.969561E 02	3.395178E 02 9.315298E 02	-3.210449E 02 -9.969561E 02	-1.092308E 02	2.302871E 02 8.877251E 02	-4.487485E 02 -1.106187E 03	
169	-9.663303E 02 -3.643684E 02	5.718153E 02 4.106157E 02	9.663303E 02 3.643684E 02	-5.718153E 02 -4.106157E 02	-1.105189E 02	8.609004E 02 2.996968E 02	-1.082738E 03 -5.215344E 02	
170	-4.210540E 02 -1.850609E 02	3.845283E 02 1.820918E 02	4.210540E 02 1.850609E 02	-3.845283E 02 -1.820918E 02	-4.088745E 01	3.801665E 02 1.441735E 02	-4.619414E 02 -2.259486E 02	
171	-1.850650E 02 6.326781E 01	1.821160E 02 1.100053E 01	1.850650E 02 -6.326781E 01	-1.821160E 02 -1.100053E 01	-1.177175E 01	1.733132E 02 5.149605E 01	-1.968567E 02 -7.503955E 01	
172	6.337221E 01 3.465402E 01	1.089650E 01 -3.996055E 02	-6.337221E 01 -3.465402E 01	-1.089650E 01 -3.996055E 02	-1.154080E 01	5.183139E 01 3.880645E 02	-7.491301E 01 -4.111462E 02	
173	-8.460506E 01 9.232366E 02	-5.819041E 02 -2.628137E 02	8.460506E 01 -9.232366E 02	5.819041E 02 2.628137E 02	-5.044518E 01	5.314587E 02 8.727913E 02	-6.323491E 02 -9.736816E 02	
174	-1.553049E 02 1.410954E 02	-1.462939E 02 -1.258979E 02	1.553049E 02 -1.410954E 02	1.462939E 02 1.258979E 02	8.558414E 00	1.638633E 02 1.496539E 02	-1.467464E 02 -1.325370E 02	
175	1.416245E 02 3.357539E 02	-1.264264E 02 -1.290007E 02	-1.416245E 02 -3.357539E 02	1.264264E 02 1.250007E 02	3.420795E 01	1.758325E 02 4.299617E 02	-1.074166E 02 -3.615459E 02	
176	1.629238E 02 9.746028E 02	-3.438548E 02 -7.953364E 02	-1.629238E 02 -9.746028E 02	3.438548E 02 7.953364E 02	9.155112E 01	4.354458E 02 1.066154E 03	-2.523437E 02 -8.830515E 02	
177	9.792505E 02 1.220659E 01	-8.903186E 02 -7.385077E 00	-8.792505E 02 -1.920659E 01	8.903186E 02 7.385077E 00	8.491660E 01	9.752351E 02 1.041232E 02	-8.054019E 02 6.571001E 01	
178	4.745444E 01 2.805898E 00	-4.177887E 00 -1.312211E 01	-4.745444E 01 -2.805898E 00	4.177887E 00 1.312211E 01	1.836900E 01	6.582344E 01 3.149110E 01	-2.908543E 01 5.246898E 00	
179	2.964294E 00 -2.358798E 01	-1.328022E 01 3.080415E 01	-2.964294E 00 2.358798E 01	1.328022E 01 -3.080415E 01	-1.657811E 01	-3.297886E 00 1.422604E 01	-2.985832E 01 -4.738226E 01	
180	-3.743970E 02 4.661995E 01	3.554705E 02 -3.032483E 01	3.743970E 02 -4.661995E 01	-3.554705E 02 3.032483E 01	6.683734E 01	4.412341E 02 1.134573E 02	-3.075596E 02 2.021739E 01	
181	6.393233E 00 4.001968E 01	-2.155266E 01 -9.683585E 00	-6.393233E 00 -4.001968E 01	2.155266E 01 9.683585E 00	1.766710E 01	3.921976E 01 5.768678E 01	-3.885559E 00 -2.235258E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## SURCASE E

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS					(C-B-A-R)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA MAX SP-MAX	SA MIN SP-MIN	
182	1.915117E 03 3.226992E 02	-1.497339E 03 -6.796750E 02	-1.915117E 03 -2.228892E 02	1.497339E 03 6.756750E 02	1.076788E 00	1.916154E 03 6.807517E 02	-1.914040E 03 -6.785981E 02	
183	2.931720E 02 4.500372E 01	-5.507715E 02 1.493414E 01	-2.932220E 02 -4.500372E 01	5.507715E 02 -1.493414E 01	1.226703E 01	5.508936E 02 4.512579E 01	-5.506494E 02 -4.488165E 01	
184	2.730345E 02 -3.865342E 02	6.550540E 02 -3.912405E 02	-2.730945E 02 3.865342E 02	-6.550540E 02 3.912405E 02	4.954062E 01	7.045945E 02 4.407810E 02	-6.055132E 02 -2.416997E 02	
185	-1.739093E 02 5.288699E 01	-1.562389E 02 2.988710E 01	1.738093E 02 -5.288699E 01	-1.562389E 02 -2.988710E 01	1.257228E 01	1.863816E 02 6.545926E 01	-1.612770E 02 -4.071471E 01	
200	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-3.762500E 00	-3.762500E 00 -3.762500E 00	-3.762500E 00 -3.762500E 00	
201	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.702734E 00	4.702734E 00 4.702734E 00	4.702734E 00 4.702734E 00	
202	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.051719E 01	1.051719E 01 1.051719E 01	1.051719E 01 1.051719E 01	
203	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.968124E 01	1.968124E 01 1.968124E 01	1.968124E 01 1.968124E 01	
204	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.418750E 01	1.418750E 01 1.418750E 01	1.418750E 01 1.418750E 01	
205	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.581719E 01	1.581719E 01 1.581719E 01	1.581719E 01 1.581719E 01	
206	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.281328E 01	1.281328E 01 1.281328E 01	1.281328E 01 1.281328E 01	
207	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.612109E 00	1.612109E 00 1.612109E 00	1.612109E 00 1.612109E 00	
208	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-4.484936E 00	-4.484936E 00 -4.484936E 00	-4.484936E 00 -4.484936E 00	
209	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-5.406250E 00	-5.406250E 00 -5.406250E 00	-5.406250E 00 -5.406250E 00	
210	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	6.500000E 00	6.500000E 00 6.500000E 00	6.500000E 00 6.500000E 00	
211	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.795624E 01	1.795624E 01 1.795624E 01	1.795624E 01 1.795624E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/-2/-3.0

SUBCASE A

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				(CBAR)			M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
212	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.752499E 01	2.752499E 01 2.752499E 01	2.752499E 01 2.752499E 01	
213	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.500000E-01	3.500000E-01 3.500000E-01	3.500000E-01 3.500000E-01	
214	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.275624E 01	2.275624E 01 2.275624E 01	2.275624E 01 2.275624E 01	
215	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.574219E 01	1.574219E 01 1.574219E 01	1.574219E 01 1.574219E 01	
216	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.723437E 00	5.723437E 00 5.723437E 00	5.723437E 00 5.723437E 00	
217	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.651562E 00	-2.651562E 00 -2.651562E 00	-2.651562E 00 -2.651562E 00	
300	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	8.557565E 01	8.557565E 01 8.557565E 01	8.557565E 01 8.557565E 01	
301	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.796686E 02	-1.796686E 02 -1.796686E 02	-1.796686E 02 -1.796686E 02	
302	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.702363E 02	-1.702363E 02 -1.702363E 02	-1.702363E 02 -1.702363E 02	
303	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
304	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.155944E 02	1.155944E 02 1.155944E 02	1.155944E 02 1.155944E 02	
305	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	4.304343E 02	4.304343E 02 4.304343E 02	4.304343E 02 4.304343E 02	
306	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	3.499163E 02	3.499163E 02 3.499163E 02	3.499163E 02 3.499163E 02	
307	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	
308	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	2.498939E 02	2.498939E 02 2.498939E 02	2.498939E 02 2.498939E 02	
309	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.438478E 02	-1.438478E 02 -1.438478E 02	-1.438478E 02 -1.438478E 02	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE R

ELEMENT ID.	STRESSES IN BAR ELEMENTS				AXIAL STRESS	(C BAR)		M.S.-T M.S.-C
	SA1 SB1	SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4		SA MAX SP-MAX	SA MIN SB-MIN	
310	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-1.159314E 02	-1.159314E 02 -1.159314E 02	-1.159314E 02 -1.159314E 02	
311	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	-2.231992E 01	-2.231992E 01 -2.231992E 01	-2.231992E 01 -2.231992E 01	
312	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.686758E 02	5.686758E 02 5.686758E 02	5.686758E 02 5.686758E 02	
313	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	1.066141E 03	1.066141E 03 1.066141E 03	1.066141E 03 1.066141E 03	
314	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	9.497104E 02	9.497104E 02 9.497104E 02	9.497104E 02 9.497104E 02	
315	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	5.110562E 02	5.110562E 02 -5.110562E 02	5.110562E 02 -5.110562E 02	
320	-9.032736E 01 -3.123308E 01	7.796544E 01 3.270142E 01	9.032736E 01 3.123308E 01	-7.796544E 01 -3.270142E 01	1.701482E 01	1.073422E 02 4.971623E 01	-7.331255E 01 -1.568660E 01	
321	-4.468175E 01 -1.031551E 00	-1.502339E 01 1.289368E 01	4.468175E 01 1.031551E 00	1.502339E 01 -1.289368E 01	-1.390270E 01	3.677904E 01 -1.009020E 00	-5.958444E 01 -2.679639E 01	
322	1.717647E 02 -5.268932E 01	1.925308E 02 -2.246283E 01	-1.717647E 02 5.268932E 01	-1.925308E 02 2.246283E 01	5.586493E 00	1.981173E 02 5.827580E 01	-1.869443E 02 -4.710281E 01	
323	1.219511E 02 -8.735677E 01	4.013389E 02 -2.235884E 01	-1.219511E 02 8.735677E 01	-4.013389E 02 2.235884E 01	1.414321E 00	4.027532E 02 8.877107E 01	-3.990246E 02 -8.594244E 01	
324	9.139790E 02 -5.367227E 01	3.749507E 02 -2.155587E 02	-9.139790E 02 5.367227E 01	-3.749507E 02 2.155587E 02	1.939814E 00	9.159187E 02 2.178985E 02	-9.120391E 02 -2.140189E 02	
325	2.441733E 02 -2.763560E 02	9.977935E 02 -1.991644E 01	-2.441733E 02 2.763560E 02	9.977935E 02 1.991644E 01	-4.788232E 01	9.498009E 02 2.284726E 02	-1.045677E 02 -3.242393E 02	
326	8.084911E 02 -1.129173E 02	5.961978E 02 -1.780028E 02	-8.084911E 02 1.129173E 02	-5.961978E 02 1.780028E 02	-7.508337E 01	7.323176E 02 1.029194E 02	-8.834844E 02 -2.530862E 02	
327	4.744705E 02 9.694794E 00	1.112824E 02 -1.178593E 02	-4.744705E 02 9.694794E 00	-1.112824E 02 1.178593E 02	-2.305534E 01	4.513750E 02 9.476358E 01	-4.975657E 02 -1.409547E 02	
328	1.846119E 02 1.785147E 01	6.604396E 01 -5.844189E 01	-1.846119E 02 1.785147E 01	-6.604396E 01 5.844189E 01	6.259317E 00	1.908712E 02 6.470120E 01	-1.783525E 02 -5.218257E 01	
329	-7.281804E 01 1.233120E 00	7.526590E 01 -1.233148E 00	7.281804E 01 -1.233120E 00	-7.526590E 01 1.233148E 00	4.385213E 00	7.965111E 01 5.618361E 00	-7.088068E 01 3.152065E 00	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SURCASE R

ELEMENT ID.	SA1 SP1	STRESSES IN BAR ELEMENTS				( C B A R )		M.S.-T M.S.-C
		SA2 SB2	SA3 SB3	SA4 SB4	AXIAL STRESS	SA-MAX SB-MAX	SA-MIN SB-MIN	
330	-5.447168E-01 3.441694E 00	2.031555E 01 -3.441483E 00	5.447168E-01 -3.441694E 00	-2.031555E 01 3.441483E 00	-7.229172E 00	1.308638E 01 -3.787477E 00	-2.754472E 01 -1.067087E 01	
331	-7.547833E 01 9.761811E 00	-4.977544E 01 -9.761932E 00	7.547833E 01 -9.761811E 00	4.977544E 01 9.761932E 00	-9.001521E-01	7.457817E 01 8.861780E 00	-7.637848E 01 -1.066208E 01	
332	-1.689628E 02 -1.118697E 01	-1.389699E 01 1.118728E 01	1.689628E 02 1.118697E 01	1.389699E 01 -1.118728E 01	-3.475742E-01	1.686152E 02 1.083970E 01	-1.693103E 02 -1.153485E 01	
333	8.005539E 00 -1.183140E 01	4.413787E 02 1.183098E 01	-8.005539E 00 1.183140E 01	-4.413787E 02 -1.183098E 01	1.010574E 00	4.422852E 02 1.284197E 01	-4.403679E 02 -1.082093E 01	
334	-6.152415E 02 -3.078618E 01	1.214557E 02 3.078207E 01	6.152415E 02 3.078618E 01	-1.214557E 02 -3.078207E 01	-2.081252E 01	5.944287E 02 9.973663E 00	-6.360540E 02 -5.159869E 01	
335	-1.529915E 02 1.301585E 01	-3.318726E 02 -1.301838E 01	1.529915E 02 -1.301585E 01	3.318726E 02 1.301838E 01	-1.490329E 01	3.165692E 02 -1.884910E 00	-3.467756E 02 -2.792168E 01	
336	4.427542E 01 -6.589635E 00	-2.245497E 02 6.589091E 00	-4.427542E 01 6.589635E 00	2.245497E 02 -6.589091E 00	-6.302928E 00	2.182467E 02 2.867069E-01	-2.308526E 02 -1.289256E 01	
337	3.645943E 01 -4.958042E 00	-1.041087E 02 4.958586E 00	-3.645943E 01 4.958042E 00	1.041087E 02 -4.958586E 00	-7.338662E 00	9.676999E 01 -2.380076E 00	-1.114473E 02 -1.229725E 01	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 8

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
401	-1.249999E-01	2.255856E 01	1.165546E 01	1.513746E 02	43.9687	1.685757E 02	-1.343657E 02	1.514727E 02
	1.249999E-01	1.324956E 02	7.905011E 01	2.302202E 02	41.8120	2.444810E 02	-1.349352E 02	2.407081E 02
402	-1.249999E-01	5.546082E 02	2.566636E 02	6.396761E 01	11.6192	5.677610E 02	2.435105E 02	1.621252E 02
	1.249999E-01	7.438135E 02	4.227073E 02	3.221899E 02	31.7560	9.432375E 02	2.232930E 02	3.599773E 02
403	-1.249999E-01	1.061180E 03	4.089758E 02	-1.062246E 02	-9.0213	1.078045E 03	3.921111E 02	3.429670E 02
	1.249999E-01	9.546182E 02	5.466992E 02	5.567944E 02	34.9904	1.244451E 03	1.548652E 02	5.557928E 02
404	-1.249999E-01	9.980736E 02	1.236513E 02	4.027133E 01	3.5530	9.010658E 02	1.206543E 02	3.502078E 02
	1.249999E-01	6.335288E 02	3.438308E 02	2.106403E 02	27.7426	7.443171E 02	2.330421E 02	2.556376E 02
405	-1.249999E-01	5.206682E 02	2.832016E 00	-1.425876E 02	-14.4209	5.573337E 02	-3.383374E 01	2.955837E 02
	1.249999E-01	2.941907E 02	2.524575E 02	3.775945E 02	39.6852	7.075110E 02	-6.086304E 01	3.841870E 02
406	-1.249999E-01	1.216790E 02	1.813660E 01	1.408965E 02	34.9123	2.200147E 02	-8.019907E 01	1.501069E 02
	1.249999E-01	2.530978E 02	2.066041E 02	-4.733726E 02	-43.5942	7.037937E 02	-2.440919E 02	4.739429E 02
407	-1.249999E-01	-1.521666E 02	-1.423343E 02	2.016258E 01	51.8514	-1.264971E 02	-1.680036E 02	2.075327E 01
	1.249999E-01	1.581534E 02	4.968147E 01	-2.236256E 02	40.2432	4.320508E 02	-2.242251E 02	2.291426E 02
408	-1.249999E-01	-2.941685E 01	-7.740544E 01	-1.388543E 02	-40.0980	8.750059E 01	-1.943233E 02	1.409121E 02
	1.249999E-01	1.026164E 02	3.068085E-01	-2.907095E 02	-40.0076	3.466665E 02	-2.436933E 02	2.951759E 02
409	-1.249999E-01	2.527123E 00	-9.724257E 00	1.262836E 01	32.0616	1.043708E 01	-1.763420E 01	1.403565E 01
	1.249999E-01	1.597244E 01	2.073378E 00	-8.383197E 01	48.9716	7.736658E 01	-9.126564E 01	8.421612E 01
410	-1.249999E-01	-1.274568E 00	-2.446928E 01	5.826355E 00	9.6716	-2.816215E 01	-3.546220E 01	1.759029E 01
	1.249999E-01	1.360513E 01	3.185991E 01	-7.722479E 01	-48.3703	1.004548E 02	-5.502980E 01	7.776231E 01
411	-1.249999E-01	-1.283886E 02	-6.656783E 01	-1.714159E 02	-50.1110	7.670232E 01	-2.716587E 02	1.741805E 02
	1.249999E-01	2.335014E 02	1.473920E 02	5.124509E 01	32.2698	2.913601E 02	8.955299E 01	1.668937E 02
412	-1.249999E-01	-1.689644E 02	7.393777E 01	-2.040118E 02	-60.3830	1.899120E 02	-2.949395E 02	2.274262E 02
	1.249999E-01	5.274231E 02	4.974478E 02	1.854131E 02	42.6893	6.984531E 02	3.264172E 02	1.660179E 02
413	-1.249999E-01	4.264338E 02	3.629844E 02	-1.936799E 02	-40.3488	5.909700E 02	1.984480E 02	1.962610E 02
	1.249999E-01	2.247241E 02	4.677056E 02	4.321497E 02	52.8539	7.951743E 02	-1.026548E 02	4.489146E 02
414	-1.249999E-01	7.767056E 02	3.798501E 02	7.145463E 01	9.9072	7.891924E 02	3.673430E 02	2.109148E 02
	1.249999E-01	-4.364404E 01	3.071711E 02	2.061021E 02	65.2001	4.024031E 02	-1.388761E 02	2.706356E 02
415	-1.249999E-01	6.303667E 02	2.532081E 02	5.586232E 01	8.2504	6.384666E 02	2.451081E 02	1.966752E 02
	1.249999E-01	-2.441016E 01	2.211488E 02	-2.464522E 02	50.1571	2.782137E 02	-1.815753E 02	2.759446E 02
416	-1.249999E-01	6.337422E 01	1.662578E 01	2.173820E 02	41.9313	2.586767E 02	-1.786350E 02	2.166360E 02
	1.249999E-01	2.426365E 02	2.199787E 02	-3.560186E 02	-44.0887	5.875061E 02	-1.248912E 02	3.561987E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 8

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CCLAC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	PIERE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
417	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.915229E 02 4.817646E 02	-2.437608E 02 1.787892E 02	1.172430E 02 -2.831458E 02	50.7565 -30.9262	-1.479914E 02 6.513999E 02	-3.872922E 02 9.153809E 00	1.196505E 02 3.211230E 02
420	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.434236E 02 2.525103E 02	-2.167355E 01 9.949338E 01	-1.911954E 02 5.853165E 00	-60.0548 2.1874	8.846950E 01 2.527337E 02	-3.535667E 02 9.926973E 01	2.210181E 02 7.673198E 01
421	-1.249999E-01 1.249999E-01	-3.242783E 02 3.760479E 02	2.734128E 02 1.684757E 02	-1.890322E 02 1.660786E 01	-73.9072 17.8555	3.309480E 02 6.000813E 02	-3.788135E 02 1.464420E 02	3.549809E 02 1.278197E 02
425	-1.249999E-01 1.249999E-01	8.833962E 02 -5.737478E 02	9.469253E 02 -2.213242E 02	-1.597236E 02 3.703711E 02	-50.6239 57.7219	1.078012E 03 1.261694E 01	7.523091E 02 -8.076887E 02	1.628515E 02 4.101528E 02
426	-1.249999E-01 1.249999E-01	1.496504E 03 -1.491466E 03	2.806624E 03 -2.079718E 03	-6.898293E 02 7.989324E 02	-66.7595 34.8944	3.102860E 03 -0.342380E 02	1.200265E 03 -2.636945E 03	9.512979E 02 8.513535E 02
427	-1.249999E-01 1.249999E-01	8.593267E 02 -4.569321E 02	8.165947E 02 -2.228506E 02	1.933914E 02 -3.283157E 02	38.9632 -54.8103	1.055727E 03 8.662354E 00	6.601946E 02 -6.884451E 02	1.977659E 02 3.485527E 02
428	-1.249999E-01 1.249999E-01	1.650513E 03 -1.095262E 03	2.674980E 03 -2.000222E 03	5.341841E 02 -7.106079E 02	66.8992 -28.7565	2.902838E 03 -7.053042E 02	1.422655E 03 -2.390180E 03	7.400916E 02 8.424377E 02
432	-1.249999E-01 1.249999E-01	-3.389338E 02 4.866550E 02	-3.881195E 01 -4.213531E 01	8.091554E 01 -1.464203E 02	74.5350 -14.4887	-1.393523E 01 5.244907E 02	-3.638103E 02 -7.997119E 01	1.749376E 02 3.022310E 02
435	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.984717E 02 2.578657E 02	-2.910956E 01 1.080056E 02	2.497626E 01 -9.591766E 01	84.7470 -22.6482	-2.681320E 01 3.378870E 02	-3.007678E 02 6.798402E 01	1.369773E 02 1.349515E 02
436	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.905413E 02 3.029021E 02	2.593943E 02 9.210550E 01	1.355499E 01 -7.123527E 01	82.5119 -17.0454	2.690623E 02 3.247732E 02	-3.002092E 02 7.023431E 01	2.846357E 02 1.277695E 02
437	-1.249999E-01 1.249999E-01	1.720343E 02 -1.648385E 02	7.578943E 02 -2.204880E 02	2.507806E 02 -1.057158E 01	69.7164 -10.4017	8.505789E 02 -1.628978E 02	7.934937E 01 -2.224286E 02	3.856147E 02 2.976537E 01
438	-1.249999E-01 1.249999E-01	9.193201E 02 -9.547957E 02	9.437659E 02 -6.040325E 02	6.167065E 02 -6.795951E 01	45.5677 -80.4052	1.548371E 03 -5.925374E 02	3.147153E 02 -1.006291E 03	6.168276E 02 2.068765E 02
439	-1.249999E-01 1.249999E-01	9.826240E 02 -5.393516E 02	8.111184E 02 -4.808738E 02	-1.333079E 02 4.968445E 02	-28.6240 46.6940	1.055378E 03 -1.240845E 01	7.383638E 02 -1.007817E 02	1.585072E 02 4.977041E 02
440	-1.249999E-01 1.249999E-01	3.447845E 01 1.850723E 02	4.400254E 02 -2.205586E 02	2.682323E 01 2.925342E 02	86.2323 27.6331	4.417915E 02 3.382207E 02	3.271198E 01 -3.737068E 02	2.045395E 02 3.559639E 02
441	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.997104E 02 6.039351E 02	2.523178E 01 -5.186606E 01	1.056862E 01 2.288254E 02	88.1391 22.5580	2.557518E 01 4.989850E 02	-3.000535E 02 -1.469202E 02	1.628144E 02 3.229546E 02
444	-1.249999E-01 1.249999E-01	-2.492332E 02 3.110442E 02	-7.776176E 01 1.549952E 02	1.720445E 01 -1.996205E 02	68.0986 -34.3756	-4.812355E 01 4.473467E 02	-2.788711E 02 1.869246E 01	1.153739E 02 2.143272E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE 8

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (CQUAT2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
445	-1.249999E-01	-1.702118E 02	4.768332E 01	1.760108E 02	60.8784	1.457366E 02	-2.682651E 02	2.070009E 02
	1.249999E-01	3.191477E 02	2.192408E 02	-2.005235E 02	38.0063	4.750491E 02	6.254730E 01	2.066605E 02
446	-1.249999E-01	2.132621E 02	2.953289E 02	3.816633E 02	48.0682	6.301582E 02	-1.295674E 02	3.838628E 02
	1.249999E-01	3.346203E 01	1.320060E 02	-1.836228E 02	-52.5088	2.728599E 02	-1.073719E 02	1.901160E 02
447	-1.249999E-01	6.791624E 02	3.834165E 02	2.867302E 02	31.3594	8.539045E 02	2.086741E 02	3.226152E 02
	1.249999E-01	-3.391838E 02	-7.459167E 00	5.417357E 01	75.2064	1.741120E 01	-2.640540E 02	1.907327E 02
448	-1.249999E-01	5.631768E 02	2.877039E 02	4.328581E 01	8.7231	5.698181E 02	2.810623E 02	1.443779E 02
	1.249999E-01	-1.732495E 02	3.331364E 01	3.655188E 02	52.8891	3.096623E 02	-4.497981E 02	3.758703E 02
449	-1.249999E-01	-3.536575E 00	1.143413E 02	-5.109399E 01	-69.5390	1.334049E 02	-2.260016E 01	7.800253E 01
	1.249999E-01	2.080034E 02	1.466567E 02	4.695701E 02	43.1313	6.475006E 02	-2.932407E 02	4.705708E 02
450	-1.249999E-01	-2.150669E 02	-6.301454E 01	-6.089853E 01	-70.6522	4.163054E 01	-2.364504E 02	5.740971E 01
	1.249999E-01	3.282305E 02	1.221342E 02	3.446660E 02	36.6772	5.849231E 02	-1.345587E 02	3.597410E 02
453	-1.249999E-01	-6.653941E 01	-2.010704E 01	-3.227681E 01	-62.9801	-3.647049E 00	-8.339940E 01	3.587617E 01
	1.249999E-01	1.512832E 02	7.356544E 01	-2.558755E 02	-40.7042	3.714636E 02	-1.461550E 02	2.587793E 02
454	-1.249999E-01	1.453092E 02	3.517293E 01	1.355059E 02	33.9418	2.365091E 02	-5.602693E 01	1.462680E 02
	1.249999E-01	3.049778E 02	1.428363E 02	-3.039526E 02	-37.5328	5.384854E 02	-9.067129E 01	3.145784E 02
455	-1.249999E-01	4.096948E 02	1.333357E 02	3.779175E 02	34.9579	6.739019E 02	-1.308716E 02	4.023867E 02
	1.249999E-01	3.355989E 02	1.968625E 02	-2.704268E 02	-37.8065	5.454124E 02	-1.295142E 01	2.751819E 02
456	-1.249999E-01	5.793027E 02	1.674482E 02	2.442781E 02	24.9345	6.928713E 02	5.387815E 01	3.154961E 02
	1.249999E-01	2.649880E 02	1.680738E 02	7.024973E 01	27.7014	3.018718E 02	1.311897E 02	8.534116E 01
457	-1.249999E-01	4.009133E 02	1.183965E 02	1.165248E 02	19.7597	4.427720E 02	7.653752E 01	1.831173E 02
	1.249999E-01	2.012081E 02	1.522441E 02	4.279366E 02	43.3628	6.053604E 02	-2.519082E 02	4.286343E 02
458	-1.249999E-01	8.315755E 01	6.928137E 01	-1.991504E 01	-35.3562	9.730849E 01	5.513048E 01	2.108900E 01
	1.249999E-01	2.041334E 02	1.971542E 02	5.910908E 02	44.8308	7.917449E 02	-3.904573E 02	5.911011E 02
459	-1.249999E-01	-8.144170E 01	-5.928131E 00	-1.380800E 01	-79.9560	-3.482483E 00	-8.388733E 01	4.020242E 01
	1.249999E-01	1.439573E 02	1.158388E 02	3.411682E 02	43.8201	4.713555E 02	-2.115596E 02	3.414575E 02
460	-1.249999E-01	-2.801457E 01	-1.759798E 01	1.374015E 01	55.2663	-8.092552E 00	-3.751939E 01	1.471292E 01
	1.249999E-01	1.179617E 02	3.479378E 01	2.256573E 02	39.7793	3.058345E 02	-1.530791E 02	2.254569E 02
461	-1.249999E-01	4.133057E 00	-2.197372E 01	-6.125153E 00	-12.5689	5.498698E 00	-2.333936E 01	1.441903E 01
	1.249999E-01	1.229370E 01	1.091074E 01	1.030788E 02	44.8078	1.166833E 02	-9.147885E 01	1.030811E 02
462	-1.249999E-01	3.132885E 00	-3.308677E 00	-1.910535E 01	-40.2153	1.928654E 01	-1.946792E 01	1.037494E 01
	1.249999E-01	-2.147078E 01	-1.455295E 01	1.163114E 02	45.8517	9.835054E 01	-1.343746E 02	1.163628E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

-4.3/-7/-3.8-

SUBCASE 8

STRESSES IN GENERAL QUADRILATERAL ELEMENTS (COLAEC2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJCR	MINOR	
463	-1.249999E-01	2.611729E 01	1.424071E 01	-8.333751E 01	-42.9621	1.037278E 02	-6.336980E 01	8.354878E 01
	1.249999E-01	-3.551363E 01	-1.554930E 01	4.415663E 01	52.5910	1.822202E 01	-7.328491E 01	4.575346E 01
464	-1.249999E-01	6.623734E 01	2.404926E 01	-7.526031E 01	-37.1714	1.233038E 02	-3.301724E 01	7.816054E 01
	1.249999E-01	-5.209232E 01	-2.222650E 01	4.686298E 01	53.8373	1.202524E 01	-8.634406E 01	4.918465E 01
465	-1.249999E-01	3.872711E 01	1.001617E 01	-6.833105E 01	-39.0677	9.419435E 01	-4.545107E 01	6.982271E 01
	1.249999E-01	-8.483170E 01	-3.356645E 01	8.508398E 01	53.0292	3.351204E 01	-1.518902E 02	5.270111E 01
466	-1.249999E-01	8.486745E 01	2.439714E 01	-7.365244E 01	-33.8461	1.342862E 02	-2.502158E 01	7.565387E 01
	1.249999E-01	-6.742848E 01	-2.677214E 01	8.906873E 01	51.4282	4.425870E 01	-1.384593E 02	9.135901E 01
467	-1.249999E-01	5.203030E 01	2.649890E 01	-9.182649E 01	-41.0427	1.319742E 02	-5.344496E 01	9.270956E 01
	1.249999E-01	-3.356255E 01	-1.353552E 01	8.827766E 01	48.2998	6.511748E 01	-1.126156E 02	8.886652E 01
468	-1.249999E-01	1.036183E 02	3.772826E 01	-1.033420E 02	-36.1589	1.791356E 02	-3.779308E 01	1.084663E 02
	1.249999E-01	-9.419444E 01	-3.586644E 01	1.120759E 02	52.2929	5.077777E 01	-1.808387E 02	1.158082E 02
469	-1.249999E-01	-1.028592E 01	-6.978730E 00	-1.473796E 02	-45.3214	1.387565E 02	-1.560212E 02	1.473989E 02
	1.249999E-01	-2.367885E 00	6.157441E 00	1.411115E 02	45.8651	1.430706E 02	-1.392811E 02	1.411759E 02
470	-1.249999E-01	6.045410E 00	-4.004700E 00	-1.192074E 02	-43.7931	1.203336E 02	-1.182929E 02	1.193133E 02
	1.249999E-01	-1.996582E 00	6.004211E 00	1.260595E 02	45.9088	1.281267E 02	-1.241191E 02	1.261229E 02
471	-1.249999E-01	3.425706E 02	4.076218E 01	2.238232E 02	28.0058	4.616086E 02	-7.827612E 01	2.699424E 02
	1.249999E-01	3.040049E 02	4.964114E 01	-3.223652E 02	-34.2347	5.233696E 02	-1.697236E 02	3.465466E 02
472	-1.249999E-01	8.849649E 01	-2.088198E 00	2.581685E 02	40.0247	3.053154E 02	-2.189072E 02	2.621113E 02
	1.249999E-01	8.343221E 01	2.310822E 01	-2.418511E 02	-41.4456	2.965946E 02	-1.904544E 02	2.437246E 02
473	-1.249999E-01	2.960483E 02	5.952682E 01	2.494226E 02	32.3350	4.535404E 02	-9.796533E 01	2.759529E 02
	1.249999E-01	1.126371E 02	-2.323932E 01	-1.560949E 02	-33.2398	2.149376E 02	-1.255399E 02	1.702387E 02
474	-1.249999E-01	2.617188E 02	8.619536E 01	1.974424E 02	33.0176	3.900254E 02	-4.211150E 01	2.160685E 02
	1.249999E-01	-1.562803E 02	-7.260649E 01	-2.075000E 02	-50.6997	9.723224E 01	-3.261189E 02	2.116756E 02
475	-1.249999E-01	7.967604E 01	2.798178E 01	1.353732E 02	39.5952	1.916476E 02	-8.398975E 01	1.378186E 02
	1.249999E-01	-3.480202E 01	-3.000912E 01	-3.887030E 01	-46.7640	6.538544E 00	-7.134967E 01	3.894411E 01
476	-1.249999E-01	1.557828E 02	5.333562E 01	8.848430E 01	29.9667	2.068007E 02	2.317715E 00	1.022415E 02
	1.249999E-01	-1.374191E 02	-6.091716E 01	-1.132377E 02	-54.3323	2.035558E 01	-2.186918E 02	1.155237E 02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

SUBCASE P

STRESSES IN ROD ELEMENTS (CROD)								
ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS	SAFETY MARGIN	ELEMENT ID.	AXIAL STRESS	SAFETY MARGIN	TORSIONAL STRESS
60	-1.592148E 02		0.0		61	3.223318E 02		0.0
62	-1.755127E 01		0.0		63	4.588633E 02		0.0
64	6.576055E 02		0.0		65	2.687461E 02		0.0
66	-5.502834E 02		0.0		67	-9.471680E 01		0.0
68	1.272676E 02		0.0		69	1.719773E 03		0.0
70	1.692188E 01		0.0		71	2.858203E 01		0.0
72	-1.333086E 02		0.0		73	1.556055E 02		0.0

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

55  
57  
59

SURCASE 2

STRESSES IN GENERAL TRIANGULAR ELEMENTS (CTRIA 2)  
(IN ELEMENT COORDINATE SYSTEM)

ELEMENT ID.	FIBRE DISTANCE	STRESSES IN ELEMENT COORD SYSTEM			PRINCIPAL STRESSES (ZERO SHEAR)			MAX SHEAR
		NORMAL-X	NORMAL-Y	SHEAR-XY	ANGLE	MAJOR	MINOR	
418	-1.249999E-01	-9.973466E 01	-2.356035E 02	-4.139508E 01	-15.6778	-8.811633E 01	-2.472218E 02	7.955273E 01
	1.249999E-01	1.910022E 02	-3.864647E 01	-2.304203E 02	-31.7558	3.236220E 02	-1.812674E 02	2.574453E 02
419	-1.249999E-01	-1.103114E 01	1.108928E 02	-1.976023E 02	-53.5727	2.567229E 02	-1.568614E 02	2.067922E 02
	1.249999E-01	-2.956665E 02	-2.598115E 02	3.833958E 01	57.5303	-2.354150E 02	-3.200630E 02	4.222397E 01
422	-1.249999E-01	7.573237E 02	1.001237E 03	-1.806922E 02	-62.0085	1.097278E 03	6.612825E 02	2.179980E 02
	1.249999E-01	-4.558677E 02	-2.622051E 02	2.112415E 02	57.5365	-1.278185E 02	-5.942542E 02	2.222179E 02
423	-1.249999E-01	6.903564E 00	-5.288866E 01	1.837189E 02	40.3787	1.631429E 02	-2.091280E 02	1.861355E 02
	1.249999E-01	6.279534E 02	1.483013E 02	-1.866742E 01	-2.2254	6.286785E 02	1.475757E 02	2.405515E 02
424	-1.249999E-01	-4.347307E 02	-6.530325E 02	-3.392092E 02	-36.0814	-1.875437E 02	-9.002195E 02	3.563379E 02
	1.249999E-01	4.029109E 02	1.353405E 03	3.075984E 02	73.5437	1.444264E 03	3.120515E 02	5.661064E 02
429	-1.249999E-01	-1.055415E 02	-2.372510E 02	2.577183E 02	37.8329	9.460278E 01	-4.373953E 02	2.659990E 02
	1.249999E-01	4.262876E 02	6.326436E 02	-2.188130E 02	-57.6228	7.713845E 02	2.875464E 02	2.419191E 02
430	-1.249999E-01	2.777329E 02	1.183091E 02	-1.003543E 02	-25.7698	3.261807E 02	6.986096E 01	1.281599E 02
	1.249999E-01	-1.611364E 02	2.593125E 02	1.277073E 02	74.3611	2.950625E 02	-1.968864E 02	2.459745E 02
431	-1.249999E-01	2.475093E 02	9.120332E 02	1.763132E 02	76.0238	9.559153E 02	2.036272E 02	3.761440E 02
	1.249999E-01	6.190184E 01	-5.664922E 02	-1.431018E 02	-12.2435	9.295532E 01	-5.975457E 02	3.452505E 02
433	-1.249999E-01	-3.597424E 02	-2.504023E 02	-8.931938E 01	-60.7349	-2.003500E 02	-4.097944E 02	1.047223E 02
	1.249999E-01	-2.189369E 01	5.120190E 02	2.011714E 02	71.4996	5.793313E 02	-8.920618E 01	3.242688E 02
434	-1.249999E-01	-4.268708E 02	-2.047538E 02	-6.262698E 01	-75.2905	-1.883127E 02	-4.433118E 02	1.274995E 02
	1.249999E-01	3.458030E 02	-7.336977E 01	-1.280317E 02	-15.7099	3.818147E 02	-1.093818E 02	2.455983E 02
442	-1.249999E-01	3.504604E 02	-5.885135E 01	-1.375444E 02	-16.9906	3.926094E 02	-1.010005E 02	2.468049E 02
	1.249999E-01	-4.105625E 02	-1.557605E 02	-1.064907E 02	-70.0544	-1.171154E 02	-4.492073E 02	1.660460E 02
443	-1.249999E-01	-3.020918E 02	-2.617937E 02	4.442842E 01	57.1976	-2.331587E 02	-3.307263E 02	4.878389E 01
	1.249999E-01	-4.469465E 01	4.461824E 02	-2.012365E 02	-70.3257	5.181333E 02	-1.166459E 02	3.173896E 02
451	-1.249999E-01	3.696899E 00	1.457189E 02	1.864244E 02	55.6936	2.769192E 02	-1.235034E 02	2.002115E 02
	1.249999E-01	-1.441212E 02	-2.647998E 02	-5.735991E 01	-21.7750	-1.212079E 02	-2.877129E 02	8.325256E 01
452	-1.249999E-01	2.359138E 02	-5.202524E 01	-2.283503E 02	-28.8847	3.618904E 02	-1.780020E 02	2.699463E 02
	1.249999E-01	-1.579505E 02	-1.522296E 02	1.615794E 01	49.1560	-1.392607E 02	-1.719197E 02	1.632947E 01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY



Prepared by:	Date	LOCKHEED MISSILES & SPACE COMPANY, INC.	Page	Temp.	Perm.
Checked by:	Date		Model		
Approved by:	Date				
			Report No.		

# FRACTURE ANALYSIS OUTPUT

PROGRAM: MSFC CRACK GROWTH ANALYSIS  
CODE

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 1 OF 9 RUNS

BELL CRANK LUG (30A60696)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

CLOCK	STEP	CYCLES	HALF	KMAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)	(KST ROOT-IN) <sup>1/2</sup>	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	7.793+00	1.040-07
1	1	1.000+04	1.010-01	7.803+00	1.051-07
1	2	0.000	1.010-01	7.804+00	1.051-07
1	2	4.000+03	1.015-01	7.804+00	1.051-07
1	3	0.000	1.015-01	7.808+00	1.056-07
1	3	4.000+03	1.019-01	7.808+00	1.056-07
1	4	0.000	1.019-01	7.812+00	1.060-07
1	4	4.000+03	1.023-01	7.812+00	1.060-07
1	5	0.000	1.023-01	7.817+00	1.065-07
1	5	4.000+03	1.027-01	7.817+00	1.065-07
2	1	0.000	1.027-01	7.821+00	1.069-07
2	1	1.000+04	1.038-01	7.832+00	1.081-07
2	2	0.000	1.038-01	7.832+00	1.081-07
2	2	4.000+03	1.042-01	7.832+00	1.081-07
2	3	0.000	1.042-01	7.837+00	1.086-07
2	3	4.000+03	1.047-01	7.837+00	1.086-07
2	4	0.000	1.047-01	7.842+00	1.091-07
2	4	4.000+03	1.051-01	7.842+00	1.091-07
2	5	0.000	1.051-01	7.846+00	1.096-07
2	5	4.000+03	1.055-01	7.846+00	1.096-07
3	1	0.000	1.055-01	7.851+00	1.100-07
3	1	1.000+04	1.066-01	7.862+00	1.112-07
3	2	0.000	1.066-01	7.862+00	1.113-07
3	2	4.000+03	1.071-01	7.862+00	1.113-07
3	3	0.000	1.071-01	7.867+00	1.118-07
3	3	4.000+03	1.075-01	7.867+00	1.118-07
3	4	0.000	1.075-01	7.872+00	1.123-07
3	4	4.000+03	1.080-01	7.872+00	1.123-07
3	5	0.000	1.080-01	7.877+00	1.128-07
3	5	4.000+03	1.084-01	7.877+00	1.128-07
4	1	0.000	1.084-01	7.881+00	1.133-07
4	1	1.000+04	1.096-01	7.893+00	1.145-07
4	2	0.000	1.096-01	7.894+00	1.146-07
4	2	4.000+03	1.100-01	7.894+00	1.146-07
4	3	0.000	1.100-01	7.898+00	1.151-07
4	3	4.000+03	1.105-01	7.898+00	1.151-07
4	4	0.000	1.105-01	7.903+00	1.156-07
4	4	4.000+03	1.110-01	7.903+00	1.156-07
4	5	0.000	1.110-01	7.908+00	1.162-07
4	5	4.000+03	1.114-01	7.908+00	1.162-07
5	1	0.000	1.114-01	7.913+00	1.167-07
5	1	1.000+04	1.126-01	7.925+00	1.180-07
5	2	0.000	1.126-01	7.926+00	1.180-07
5	2	4.000+03	1.131-01	7.926+00	1.180-07
5	3	0.000	1.131-01	7.931+00	1.186-07
5	3	4.000+03	1.135-01	7.931+00	1.186-07
5	4	0.000	1.135-01	7.936+00	1.192-07
5	4	4.000+03	1.140-01	7.936+00	1.192-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	1.140-01	7.941+00	1.197-C7
5	5	4.000+03	1.145-01	7.941+00	1.197-07
6	1	0.000	1.145-01	7.946+00	1.203-07
6	1	1.000+04	1.157-01	7.959+00	1.216-07
6	2	0.000	1.157-01	7.960+00	1.217-07
6	2	4.000+03	1.162-01	7.960+00	1.217-07
6	3	0.000	1.162-01	7.965+00	1.223-C7
6	3	4.000+03	1.167-01	7.965+00	1.223-C7
6	4	0.000	1.167-01	7.970+00	1.229-07
6	4	4.000+03	1.172-01	7.970+00	1.229-07
6	5	0.000	1.172-01	7.976+00	1.234-07
6	5	4.000+03	1.177-01	7.976+00	1.234-C7
7	1	0.000	1.177-01	7.981+00	1.240-C7
7	1	1.000+04	1.189-01	7.994+00	1.255-07
7	2	0.000	1.189-01	7.995+00	1.255-C7
7	2	4.000+03	1.194-01	7.995+00	1.255-07
7	3	0.000	1.194-01	8.000+00	1.262-C7
7	3	4.000+03	1.199-01	8.000+00	1.262-07
7	4	0.000	1.199-01	8.006+00	1.268-07
7	4	4.000+03	1.204-01	8.006+00	1.268-C7
7	5	0.000	1.204-01	8.011+00	1.274-07
7	5	4.000+03	1.209-01	8.011+00	1.274-07
8	1	0.000	1.209-01	8.017+00	1.280-C7
8	1	1.000+04	1.222-01	8.031+00	1.295-07
8	2	0.000	1.222-01	8.031+00	1.296-07
8	2	4.000+03	1.227-01	8.031+00	1.296-07
8	3	0.000	1.227-01	8.037+00	1.302-07
8	3	4.000+03	1.232-01	8.037+00	1.302-07
8	4	0.000	1.232-01	8.043+00	1.309-07
8	4	4.000+03	1.238-01	8.043+00	1.309-07
8	5	0.000	1.238-01	8.049+00	1.316-07
8	5	4.000+03	1.243-01	8.049+00	1.316-07
9	1	0.000	1.243-01	8.055+00	1.322-C7
9	1	1.000+04	1.256-01	8.069+00	1.338-07
9	2	0.000	1.256-01	8.070+00	1.339-07
9	2	4.000+03	1.261-01	8.070+00	1.339-07
9	3	0.000	1.261-01	8.076+00	1.346-C7
9	3	4.000+03	1.267-01	8.076+00	1.346-07
9	4	0.000	1.267-01	8.082+00	1.353-07
9	4	4.000+03	1.272-01	8.082+00	1.353-07
9	5	0.000	1.272-01	8.088+00	1.360-07
9	5	4.000+03	1.278-01	8.088+00	1.360-07
10	1	0.000	1.278-01	8.095+00	1.367-07
10	1	1.000+04	1.291-01	8.109+00	1.383-07
10	2	0.000	1.291-01	8.110+00	1.385-07
10	2	4.000+03	1.297-01	8.110+00	1.385-C7
10	3	0.000	1.297-01	8.117+00	1.392-07
10	3	4.000+03	1.302-01	8.117+00	1.392-07
10	4	0.000	1.302-01	8.123+00	1.399-C7
10	4	4.000+03	1.308-01	8.123+00	1.399-07
10	5	0.000	1.308-01	8.130+00	1.407-C7
10	5	4.000+03	1.314-01	8.130+00	1.407-07

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

RUN 2 OF 9 RUNS

BELL CRANK LUG (30A67696)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.960+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS (CYCLES) MATERIAL TYPE

1	2.360+00	0.000	1.000+04	1
2	2.360+00	0.000	4.000+03	1
3	2.360+00	0.000	4.000+03	1
4	2.360+00	0.000	4.000+03	1
5	2.360+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HAIF	KMAX	CRACK
			CRACK-LENGTH (IN)	(KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.000-01	9.021+00	2.532-07
1	1	1.000+04	2.025-01	9.053+00	2.577-07
1	2	0.000	2.025-01	9.062+00	2.589-07
1	2	4.000+03	2.036-01	9.062+00	2.589-07
1	3	0.000	2.036-01	9.079+00	2.613-07
1	3	4.000+03	2.046-01	9.079+00	2.613-07
1	4	0.000	2.046+01	9.097+00	2.637-07
1	4	4.000+03	2.057-01	9.097+00	2.637-07
1	5	0.000	2.057-01	9.114+00	2.661-07
1	5	4.000+03	2.067-01	9.114+00	2.661-07
2	1	0.000	2.067-01	9.132+00	2.686-07
2	1	1.000+04	2.094-01	9.167+00	2.735-07
2	2	0.000	2.094-01	9.177+00	2.750-07
2	2	4.000+03	2.105-01	9.177+00	2.750-07
2	3	0.000	2.105-01	9.196+00	2.777-07
2	3	4.000+03	2.116-01	9.196+00	2.777-07
2	4	0.000	2.116-01	9.215+00	2.804-07
2	4	4.000+03	2.128-01	9.215+00	2.804-07
2	5	0.000	2.128-01	9.235+00	2.832-07
2	5	4.000+03	2.139-01	9.235+00	2.832-07
3	1	0.000	2.139-01	9.255+00	2.860-07
3	1	1.000+04	2.168-01	9.292+00	2.914-07
3	2	0.000	2.168-01	9.305+00	2.933-07
3	2	4.000+03	2.180-01	9.305+00	2.933-07
3	3	0.000	2.180-01	9.326+00	2.964-07
3	3	4.000+03	2.191-01	9.326+00	2.964-07
3	4	0.000	2.191-01	9.348+00	2.995-07
3	4	4.000+03	2.203-01	9.348+00	2.995-07
3	5	0.000	2.203-01	9.369+00	3.026-07
3	5	4.000+03	2.215-01	9.369+00	3.026-07
4	1	0.000	2.215-01	9.392+00	3.058-07
4	1	1.000+04	2.246-01	9.432+00	3.118-07
4	2	0.000	2.246-01	9.448+00	3.142-07
4	2	4.000+03	2.259-01	9.448+00	3.142-07
4	3	0.000	2.259-01	9.472+00	3.177-07
4	3	4.000+03	2.271-01	9.472+00	3.177-07
4	4	0.000	2.271-01	9.496+00	3.212-07
4	4	4.000+03	2.284-01	9.496+00	3.212-07
4	5	0.000	2.284-01	9.520+00	3.249-07
4	5	4.000+03	2.297-01	9.520+00	3.249-07
5	1	0.000	2.297-01	9.545+00	3.286-07
5	1	1.000+04	2.330-01	9.588+00	3.351-07
5	2	0.000	2.330-01	9.607+00	3.379-07
5	2	4.000+03	2.344-01	9.607+00	3.379-07
5	3	0.000	2.344-01	9.633+00	3.418-07
5	3	4.000+03	2.356-01	9.633+00	3.418-07
5	4	0.000	2.356-01	9.659+00	3.458-07
5	4	4.000+03	2.371-01	9.659+00	3.458-07

ORIGINAL PAGE IN  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	2.371-01	9.686+00	3.499-07
5	5	4.000+03	2.385-01	9.686+00	3.499-07
6	1	0.000	2.385-01	9.713+00	3.541-07
6	1	1.000+04	2.421-01	9.760+00	3.613-07
6	2	0.000	2.421-01	9.784+00	3.649-07
6	2	4.000+03	2.436-01	9.784+00	3.649-07
6	3	0.000	2.436-01	9.813+00	3.695-07
6	3	4.000+03	2.450-01	9.813+00	3.695-07
6	4	0.000	2.450-01	9.843+00	3.742-07
6	4	4.000+03	2.465-01	9.843+00	3.742-07
6	5	0.000	2.465-01	9.874+00	3.790-07
6	5	4.000+03	2.481-01	9.874+00	3.790-07
7	1	0.000	2.481-01	9.905+00	3.839-07
7	1	1.000+04	2.519-01	9.957+00	3.921-07
7	2	0.000	2.519-01	9.986+00	3.967-07
7	2	4.000+03	2.535-01	9.986+00	3.967-07
7	3	0.000	2.535-01	1.002+01	4.021-07
7	3	4.000+03	2.551-01	1.002+01	4.021-07
7	4	0.000	2.551-01	1.005+01	4.077-07
7	4	4.000+03	2.567-01	1.005+01	4.077-07
7	5	0.000	2.567-01	1.009+01	4.134-07
7	5	4.000+03	2.584-01	1.009+01	4.134-07
8	1	0.000	2.584-01	1.013+01	4.193-07
8	1	1.000+04	2.626-01	1.018+01	4.287-07
8	2	0.000	2.626-01	1.022+01	4.348-07
8	2	4.000+03	2.644-01	1.022+01	4.348-07
8	3	0.000	2.644-01	1.026+01	4.413-07
8	3	4.000+03	2.661-01	1.026+01	4.413-07
8	4	0.000	2.661-01	1.030+01	4.481-07
8	4	4.000+03	2.679-01	1.030+01	4.481-07
8	5	0.000	2.679-01	1.034+01	4.551-07
8	5	4.000+03	2.697-01	1.034+01	4.551-07
9	1	0.000	2.697-01	1.039+01	4.623-07
9	1	1.000+04	2.744-01	1.045+01	4.732-07
9	2	0.000	2.744-01	1.050+01	4.813-07
9	2	4.000+03	2.763-01	1.050+01	4.813-07
9	3	0.000	2.763-01	1.055+01	4.894-07
9	3	4.000+03	2.783-01	1.055+01	4.894-07
9	4	0.000	2.783-01	1.060+01	4.978-07
9	4	4.000+03	2.803-01	1.060+01	4.978-07
9	5	0.000	2.803-01	1.065+01	5.066-07
9	5	4.000+03	2.823-01	1.065+01	5.066-07
10	1	0.000	2.823-01	1.070+01	5.156-07
10	1	1.000+04	2.875-01	1.077+01	5.285-07
10	2	0.000	2.875-01	1.084+01	5.397-07
10	2	4.000+03	2.897-01	1.084+01	5.397-07
10	3	0.000	2.897-01	1.090+01	5.500-07
10	3	4.000+03	2.919-01	1.090+01	5.500-07
10	4	0.000	2.919-01	1.096+01	5.608-07
10	4	4.000+03	2.941-01	1.096+01	5.608-07
10	5	0.000	2.941-01	1.102+01	5.720-07
10	5	4.000+03	2.964-01	1.102+01	5.720-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 9 RUNS

BELL CRANK LUG (39A60696)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
HALF CRACK LENGTH 3.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE SURFACE	CRACK GROWTH RATE DEPTH	RETARDATION SURFACE	RETARDATION MODEL DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.300+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF		CRACK	
			CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)	
1	1	0.000	3.000-01	1.119+01	6.026-07	
1	1	1.000+04	3.061-01	1.137+01	6.358-07	
1	2	0.000	3.061-01	1.137+01	6.363-07	
1	2	4.000+03	3.087-01	1.137+01	6.363-07	
1	3	0.000	3.087-01	1.145+01	6.508-07	
1	3	4.000+03	3.113-01	1.145+01	6.508-07	
1	4	0.000	3.113-01	1.153+01	6.660-07	
1	4	4.000+03	3.139-01	1.153+01	6.660-07	
1	5	0.000	3.139-01	1.161+01	6.821-07	
1	5	4.000+03	3.167-01	1.161+01	6.821-07	
2	1	0.000	3.167-01	1.170+01	6.990-07	
2	1	1.000+04	3.238-01	1.191+01	7.400-07	
2	2	0.000	3.238-01	1.193+01	7.451-07	
2	2	4.000+03	3.268-01	1.193+01	7.451-07	
2	3	0.000	3.268-01	1.204+01	7.653-07	
2	3	4.000+03	3.298-01	1.204+01	7.653-07	
2	4	0.000	3.298-01	1.214+01	7.868-07	
2	4	4.000+03	3.330-01	1.214+01	7.868-07	
2	5	0.000	3.330-01	1.226+01	8.096-07	
2	5	4.000+03	3.362-01	1.226+01	8.096-07	
3	1	0.000	3.362-01	1.238+01	8.340-07	
3	1	1.000+04	3.448-01	1.264+01	8.879-07	
3	2	0.000	3.448-01	1.271+01	9.030-07	
3	2	4.000+03	3.484-01	1.285+01	9.328-07	
3	3	0.000	3.484-01	1.285+01	9.343-07	
3	3	4.000+03	3.521-01	1.300+01	9.653-07	
3	4	0.000	3.521-01	1.301+01	9.677-07	
3	4	4.000+03	3.560-01	1.316+01	1.000-06	
3	5	0.000	3.560-01	1.317+01	1.004-06	
3	5	4.000+03	3.600-01	1.333+01	1.038-06	
4	1	0.000	3.600-01	1.335+01	1.043-06	
4	1	1.000+04	3.708-01	1.369+01	1.119-06	
4	2	0.000	3.708-01	1.386+01	1.159-06	
4	2	4.000+03	3.755-01	1.405+01	1.203-06	
4	3	0.000	3.755-01	1.410+01	1.214-06	
4	3	4.000+03	3.804-01	1.430+01	1.262-06	
4	4	0.000	3.804-01	1.436+01	1.277-06	
4	4	4.000+03	3.856-01	1.456+01	1.327-06	
4	5	0.000	3.856-01	1.464+01	1.346-06	
4	5	4.000+03	3.910-01	1.486+01	1.401-06	
5	1	0.000	3.910-01	1.496+01	1.425-06	
5	1	1.000+04	4.061-01	1.572+01	1.623-06	
5	2	0.000	4.061-01	1.595+01	1.686-06	
5	2	4.000+03	4.130-01	1.625+01	1.768-06	
5	3	0.000	4.130-01	1.647+01	1.828-06	
5	3	4.000+03	4.265-01	1.686+01	1.923-06	
5	4	0.000	4.205-01	1.709+01	2.006-06	
5	4	4.000+03	4.287-01	1.746+01	2.117-06	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	4.287-01	1.784+01	2.232-06
5	5	4.000+03	4.380-01	1.873+01	2.515-06
6	1	0.000	4.380-01	1.880+01	2.537-06
6	1	1.000+04	4.690-01	2.267+01	3.970-06
6	2	0.000	4.690-01	2.346+01	4.310-06
6	2	4.000+03	4.896-01	2.863+01	6.971-06
6	3	0.000	4.896-01	2.921+01	7.328-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 6 BLOCK 3 STEP AFTER 2.515+03 CYCLES  $-5.08 \times 10^{-1}$

CRITICAL  $\kappa$  AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 6 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 2.515+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS (CYCLES) MATERIAL TYPE

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.300+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	1.000-02	7.294+00	3.250+01	5.669-08	9.603-06
1	1	1.000+04	1.007-01	4.090-02	7.480+00	1.624+01	7.330-08	1.764-06
1	2	0.000	1.007-01	4.090-02	7.482+00	1.619+01	7.341-08	1.751-06
1	2	4.000+03	1.010-01	4.728-02	7.518+00	1.508+01	7.677-08	1.457-06
1	3	0.000	1.010-01	4.728-02	7.519+00	1.504+01	7.692-08	1.445-06
1	3	4.000+03	1.013-01	5.267-02	7.548+00	1.428+01	7.967-08	1.258-06
1	4	0.000	1.013-01	5.267-02	7.551+00	1.422+01	7.992-08	1.243-06
1	4	4.000+03	1.016-01	5.737-02	7.577+00	1.363+01	8.238-08	1.105-06
1	5	0.000	1.016-01	5.737-02	7.578+00	1.359+01	8.257-08	1.096-06
1	5	4.000+03	1.019-01	6.155-02	7.602+00	1.308+01	8.488-08	9.832-07
2	1	0.000	1.019-01	6.155-02	7.603+00	1.308+01	8.490-08	9.821-07
2	1	1.000+04	1.028-01	7.037-02	7.650+00	1.215+01	8.957-08	7.886-07
2	2	0.000	1.028-01	7.037-02	7.652+00	1.212+01	8.975-08	7.822-07
2	2	4.000+03	1.032-01	7.340-02	7.669+00	1.184+01	9.137-08	7.265-07
2	3	0.000	1.032-01	7.340-02	7.670+00	1.182+01	9.147-08	7.232-07
2	3	4.000+03	1.035-01	7.621-02	7.682+00	1.161+01	9.275-08	6.825-07
2	4	0.000	1.035-01	7.621-02	7.686+00	1.156+01	9.309-08	6.726-07
2	4	4.000+03	1.039-01	7.884-02	7.699+00	1.135+01	9.444-08	6.323-07
2	5	0.000	1.039-01	7.884-02	7.701+00	1.132+01	9.462-08	6.271-07
2	5	4.000+03	1.043-01	8.129-02	7.715+00	1.111+01	9.605-08	5.882-07
3	1	0.000	1.043-01	8.129-02	7.716+00	1.110+01	9.608-08	5.870-07
3	1	1.000+04	1.053-01	8.679-02	7.746+00	1.067+01	9.915-08	5.113-07
3	2	0.000	1.053-01	8.679-02	7.749+00	1.063+01	9.946-08	5.041-07
3	2	4.000+03	1.057-01	8.877-02	7.760+00	1.049+01	1.006-07	4.793-07
3	3	0.000	1.057-01	8.877-02	7.761+00	1.047+01	1.007-07	4.760-07
3	3	4.000+03	1.061-01	9.064-02	7.772+00	1.032+01	1.019-07	4.515-07
3	4	0.000	1.061-01	9.064-02	7.773+00	1.032+01	1.019-07	4.503-07
3	4	4.000+03	1.065-01	9.242-02	7.779+00	1.029+01	1.025-07	4.381-07
3	5	0.000	1.065-01	9.242-02	7.784+00	1.017+01	1.031-07	4.265-07
3	5	4.000+03	1.069-01	9.411-02	7.790+00	1.010+01	1.037-07	4.144-07
4	1	0.000	1.069-01	9.411-02	7.795+00	1.003+01	1.042-07	4.046-07
4	1	1.000+04	1.079-01	9.796-02	7.821+00	9.728+00	1.069-07	3.564-07
4	2	0.000	1.079-01	9.796-02	7.821+00	9.724+00	1.069-07	3.558-07
4	2	4.000+03	1.084-01	9.937-02	7.827+00	9.647+00	1.076-07	3.439-07
4	3	0.000	1.084-01	9.937-02	7.830+00	9.612+00	1.079-07	3.387-07
4	3	4.000+03	1.088-01	1.007-01	7.837+00	9.532+00	1.086-07	3.267-07
4	4	0.000	1.088-01	1.007-01	7.840+00	9.504+00	1.089-07	3.225-07
4	4	4.000+03	1.093-01	1.020-01	7.847+00	9.423+00	1.096-07	3.105-07
4	5	0.000	1.093-01	1.020-01	7.849+00	9.401+00	1.098-07	3.072-07
4	5	4.000+03	1.097-01	1.032-01	7.856+00	9.318+00	1.106-07	2.951-07

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK
					GROWTH RATE (IN/CYCLE)
5	1	0.000	1.097-01	7.895+00	1.147-07
5	1	1.000+04	1.108-01	7.907+00	1.160-07
5	2	0.000	1.108-01	7.907+00	1.160-07
5	2	4.000+03	1.113-01	7.907+00	1.160-07
5	3	0.000	1.113-01	7.912+00	1.166-07
5	3	4.000+03	1.118-01	7.912+00	1.166-07
5	4	0.000	1.118-01	7.917+00	1.171-07
5	4	4.000+03	1.122-01	7.917+00	1.171-07
5	5	0.000	1.122-01	7.922+00	1.176-07
5	5	4.000+03	1.127-01	7.922+00	1.176-07
6	1	0.000	1.127-01	7.927+00	1.182-07
6	1	1.000+04	1.139-01	7.939+00	1.195-07
6	2	0.000	1.139-01	7.940+00	1.196-07
6	2	4.000+03	1.144-01	7.940+00	1.196-07
6	3	0.000	1.144-01	7.945+00	1.201-07
6	3	4.000+03	1.148-01	7.945+00	1.201-07
6	4	0.000	1.148-01	7.950+00	1.207-07
6	4	4.000+03	1.153-01	7.950+00	1.207-07
6	5	0.000	1.153-01	7.956+00	1.213-07
6	5	4.000+03	1.158-01	7.956+00	1.213-07
7	1	0.000	1.158-01	7.961+00	1.218-07
7	1	1.000+04	1.170-01	7.974+00	1.232-07
7	2	0.000	1.170-01	7.974+00	1.233-07
7	2	4.000+03	1.175-01	7.974+00	1.233-07
7	3	0.000	1.175-01	7.980+00	1.239-07
7	3	4.000+03	1.180-01	7.980+00	1.239-07
7	4	0.000	1.180-01	7.985+00	1.245-07
7	4	4.000+03	1.185-01	7.985+00	1.245-07
7	5	0.000	1.185-01	7.991+00	1.251-07
7	5	4.000+03	1.190-01	7.991+00	1.251-07
8	1	0.000	1.190-01	7.996+00	1.257-07
8	1	1.000+04	1.203-01	8.009+00	1.272-07
8	2	0.000	1.203-01	8.010+00	1.272-07
8	2	4.000+03	1.208-01	8.010+00	1.272-07
8	3	0.000	1.208-01	8.016+00	1.279-07
8	3	4.000+03	1.213-01	8.016+00	1.279-07
8	4	0.000	1.213-01	8.021+00	1.285-07
8	4	4.000+03	1.218-01	8.021+00	1.285-07
8	5	0.000	1.218-01	8.027+00	1.291-07
8	5	4.000+03	1.223-01	8.027+00	1.291-07
9	1	0.000	1.223-01	8.033+00	1.298-07
9	1	1.000+04	1.236-01	8.047+00	1.313-07
9	2	0.000	1.236-01	8.048+00	1.314-07
9	2	4.000+03	1.242-01	8.048+00	1.314-07
9	3	0.000	1.242-01	8.053+00	1.321-07
9	3	4.000+03	1.247-01	8.053+00	1.321-07
9	4	0.000	1.247-01	8.059+00	1.327-07
9	4	4.000+03	1.252-01	8.059+00	1.327-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

9	5	0.000	1.252-01	8.065+00	1.334-07
9	5	4.000+03	1.257-01	8.065+00	1.334-07
10	1	0.000	1.257-01	8.072+00	1.341-07
10	1	1.000+04	1.271-01	8.086+00	1.357-07
10	2	0.000	1.271-01	8.087+00	1.358-07
10	2	4.000+03	1.276-01	8.087+00	1.358-07
10	3	0.000	1.276-01	8.093+00	1.365-07
10	3	4.000+03	1.282-01	8.093+00	1.365-07
10	4	0.000	1.282-01	8.099+00	1.372-07
10	4	4.000+03	1.287-01	8.099+00	1.372-07
10	5	0.000	1.287-01	8.106+00	1.379-07
10	5	4.000+03	1.293-01	8.106+00	1.379-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 5 OF 5 RUNS

BELL CRANK LUG (30A69696)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS (CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	----------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.360+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 12  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.000-01	1.000-02	7.840+00	4.944+01	1.089-07	3.499-05
1	1	1.000+04	2.013-01	6.493-02	8.151+00	1.997+01	1.431-07	2.934-06
1	2	0.000	2.013-01	6.493-02	8.151+00	1.997+01	1.431-07	2.934-06
1	2	4.000+03	2.019-01	7.571-02	8.216+00	1.862+01	1.506-07	2.477-06
1	3	0.000	2.019-01	7.571-02	8.218+00	1.858+01	1.509-07	2.464-06
1	3	4.000+03	2.025-01	8.497-02	8.272+00	1.764+01	1.572-07	2.172-06
1	4	0.000	2.025-01	8.497-02	8.275+00	1.760+01	1.575-07	2.157-06
1	4	4.000+03	2.031-01	9.316-02	8.323+00	1.687+01	1.633-07	1.941-06
1	5	0.000	2.031-01	9.316-02	8.325+00	1.684+01	1.635-07	1.935-06
1	5	4.000+03	2.038-01	1.006-01	8.367+00	1.630+01	1.665-07	1.781-06
2	1	0.000	2.038-01	1.006-01	8.371+00	1.625+01	1.691-07	1.766-06
2	1	1.000+04	2.056-01	1.168-01	8.471+00	1.521+01	1.813-07	1.490-06
2	2	0.000	2.056-01	1.168-01	8.479+00	1.514+01	1.822-07	1.472-06
2	2	4.000+03	2.063-01	1.225-01	8.512+00	1.486+01	1.863-07	1.401-06
2	3	0.000	2.063-01	1.225-01	8.519+00	1.480+01	1.872-07	1.386-06
2	3	4.000+03	2.071-01	1.280-01	8.555+00	1.453+01	1.917-07	1.318-06
2	4	0.000	2.071-01	1.280-01	8.558+00	1.450+01	1.921-07	1.312-06
2	4	4.000+03	2.078-01	1.331-01	8.586+00	1.430+01	1.957-07	1.263-06
2	5	0.000	2.078-01	1.331-01	8.596+00	1.424+01	1.969-07	1.248-06
2	5	4.000+03	2.086-01	1.380-01	8.626+00	1.404+01	2.008-07	1.200-06
3	1	0.000	2.086-01	1.380-01	8.633+00	1.399+01	2.017-07	1.190-06
3	1	1.000+04	2.107-01	1.494-01	8.712+00	1.354+01	2.118-07	1.086-06
3	2	0.000	2.107-01	1.494-01	8.723+00	1.348+01	2.133-07	1.072-06
3	2	4.000+03	2.116-01	1.536-01	8.748+00	1.336+01	2.165-07	1.044-06
3	3	0.000	2.116-01	1.536-01	8.758+00	1.330+01	2.179-07	1.033-06
3	3	4.000+03	2.124-01	1.577-01	8.785+00	1.318+01	2.213-07	1.005-06
3	4	0.000	2.124-01	1.577-01	8.793+00	1.314+01	2.225-07	9.963-07
3	4	4.000+03	2.133-01	1.616-01	8.820+00	1.302+01	2.261-07	9.693-07
3	5	0.000	2.133-01	1.616-01	8.827+00	1.299+01	2.270-07	9.629-07
3	5	4.000+03	2.142-01	1.654-01	8.855+00	1.286+01	2.307-07	9.364-07
4	1	0.000	2.142-01	1.654-01	8.860+00	1.284+01	2.314-07	9.320-07
4	1	1.000+04	2.166-01	1.745-01	8.937+00	1.254+01	2.418-07	8.683-07
4	2	0.000	2.166-01	1.745-01	8.943+00	1.252+01	2.425-07	8.641-07
4	2	4.000+03	2.176-01	1.779-01	8.959+00	1.246+01	2.448-07	8.517-07
4	3	0.000	2.176-01	1.779-01	8.976+00	1.241+01	2.470-07	8.402-07
4	3	4.000+03	2.186-01	1.812-01	8.994+00	1.235+01	2.496-07	8.284-07
4	4	0.000	2.186-01	1.812-01	9.011+00	1.230+01	2.518-07	8.182-07
4	4	4.000+03	2.196-01	1.845-01	9.030+00	1.224+01	2.544-07	8.066-07
4	5	0.000	2.196-01	1.845-01	9.045+00	1.220+01	2.565-07	7.976-07
4	5	4.000+03	2.206-01	1.877-01	9.065+00	1.214+01	2.593-07	7.862-07
5	1	0.000	2.206-01	1.877-01	9.079+00	1.210+01	2.613-07	7.782-07
5	1	1.000+04	2.233-01	1.953-01	9.143+00	1.193+01	2.702-07	7.450-07
5	2	0.000	2.233-01	1.953-01	9.165+00	1.188+01	2.733-07	7.342-07
5	2	4.000+03	2.244-01	1.982-01	9.188+00	1.183+01	2.765-07	7.235-07
5	3	0.000	2.244-01	1.982-01	9.199+00	1.180+01	2.782-07	7.183-07
5	3	4.000+03	2.255-01	2.011-01	9.223+00	1.174+01	2.815-07	7.077-07
5	4	0.000	2.255-01	2.011-01	9.234+00	1.172+01	2.830-07	7.031-07
5	4	4.000+03	2.266-01	2.039-01	9.258+00	1.167+01	2.866-07	6.927-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	2.266-01	2.039-01	9.268+00	1.165+01	2.880-07	6.887-07
5	5	4.000+03	2.278-01	2.066-01	9.294+00	1.159+01	2.916-07	6.785-07
6	1	0.000	2.278-01	2.066-01	9.303+00	1.157+01	2.929-07	6.750-07
6	1	1.000+04	2.307-01	2.132-01	9.384+00	1.142+01	3.048-07	6.451-07
6	2	0.000	2.307-01	2.132-01	9.389+00	1.141+01	3.055-07	6.434-07
6	2	4.000+03	2.320-01	2.158-01	9.418+00	1.135+01	3.097-07	6.336-07
6	3	0.000	2.320-01	2.158-01	9.424+00	1.134+01	3.106-07	6.317-07
6	3	4.000+03	2.332-01	2.183-01	9.454+00	1.129+01	3.150-07	6.221-07
6	4	0.000	2.332-01	2.183-01	9.459+00	1.128+01	3.158-07	6.205-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF	KMAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)		GROWTH RATE (IN/CYCLE)
				(KSI ROOT-TN)	
6	4	3.518+03	2.343-01	9.632+00	3.416-07
6	4	4.000+03	2.345-01	9.632+00	3.416-07
6	5	0.000	2.345-01	9.635+00	3.421-07
6	5	4.000+03	2.359-01	9.635+00	3.421-07
7	1	0.000	2.359-01	9.661+00	3.461-07
7	1	1.000+04	2.393-01	9.707+00	3.531-07
7	2	0.000	2.393-01	9.729+00	3.565-07
7	2	4.000+03	2.408-01	9.729+00	3.565-07
7	3	0.000	2.408-01	9.757+00	3.608-07
7	3	4.000+03	2.422-01	9.757+00	3.608-07
7	4	0.000	2.422-01	9.786+00	3.653-07
7	4	4.000+03	2.437-01	9.786+00	3.653-07
7	5	0.000	2.437-01	9.815+00	3.698-07
7	5	4.000+03	2.452-01	9.815+00	3.698-07
8	1	0.000	2.452-01	9.845+00	3.745-07
8	1	1.000+04	2.489-01	9.896+00	3.824-07
8	2	0.000	2.489-01	9.923+00	3.867-07
8	2	4.000+03	2.505-01	9.923+00	3.867-07
8	3	0.000	2.505-01	9.955+00	3.919-07
8	3	4.000+03	2.520-01	9.955+00	3.919-07
8	4	0.000	2.520-01	9.988+00	3.971-07
8	4	4.000+03	2.536-01	9.988+00	3.971-07
8	5	0.000	2.536-01	1.002+01	4.025-07
8	5	4.000+03	2.552-01	1.002+01	4.025-07
9	1	0.000	2.552-01	1.006+01	4.081-07
9	1	1.000+04	2.594-01	1.011+01	4.171-07
9	2	0.000	2.594-01	1.015+01	4.227-07
9	2	4.000+03	2.610-01	1.015+01	4.227-07
9	3	0.000	2.610-01	1.019+01	4.289-07
9	3	4.000+03	2.628-01	1.019+01	4.289-07
9	4	0.000	2.628-01	1.022+01	4.353-07
9	4	4.000+03	2.645-01	1.022+01	4.353-07
9	5	0.000	2.645-01	1.026+01	4.418-07
9	5	4.000+03	2.663-01	1.026+01	4.418-07
10	1	0.000	2.663-01	1.030+01	4.486-07
10	1	1.000+04	2.708-01	1.037+01	4.590-07
10	2	0.000	2.708-01	1.041+01	4.665-07
10	2	4.000+03	2.727-01	1.041+01	4.665-07
10	3	0.000	2.727-01	1.046+01	4.741-07
10	3	4.000+03	2.746-01	1.046+01	4.741-07
10	4	0.000	2.746-01	1.050+01	4.819-07
10	4	4.000+03	2.765-01	1.050+01	4.819-07
10	5	0.000	2.765-01	1.055+01	4.901-07
10	5	4.000+03	2.784-01	1.055+01	4.901-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
CRACK DEPTH 1.000-01  
HALF CRACK LENGTH 3.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.000-01	1.000-02	8.401+00	6.491+01	1.727-07	1.489-04
1	1	1.000+04	3.022-01	8.916-02	8.936+00	2.305+01	2.415-07	4.129-06
1	2	0.000	3.022-01	8.916-02	8.942+00	2.296+01	2.424-07	4.092-06
1	2	4.000+03	3.032-01	1.043-01	9.062+00	2.150+01	2.569-07	3.517-06
1	3	0.000	3.032-01	1.043-01	9.069+00	2.147+01	2.599-07	3.490-06
1	3	4.000+03	3.042-01	1.175-01	9.178+00	2.053+01	2.752-07	3.134-06
1	4	0.000	3.042-01	1.175-01	9.189+00	2.045+01	2.767-07	3.104-06
1	4	4.000+03	3.054-01	1.294-01	9.294+00	1.973+01	2.917-07	2.849-06
1	5	0.000	3.054-01	1.294-01	9.303+00	1.967+01	2.929-07	2.831-06
1	5	4.000+03	3.065-01	1.403-01	9.410+00	1.908+01	3.086-07	2.624-06
2	1	0.000	3.065-01	1.403-01	9.412+00	1.907+01	3.089-07	2.624-06
2	1	1.000+04	3.098-01	1.648-01	9.672+00	1.798+01	3.477-07	2.276-06
2	2	0.000	3.098-01	1.648-01	9.674+00	1.797+01	3.471-07	2.273-06
2	2	4.000+03	3.113-01	1.737-01	9.770+00	1.767+01	3.628-07	2.178-06
2	3	0.000	3.113-01	1.737-01	9.776+00	1.765+01	3.637-07	2.173-06
2	3	4.000+03	3.127-01	1.823-01	9.859+00	1.741+01	3.767-07	2.102-06
2	4	0.000	3.127-01	1.823-01	9.877+00	1.737+01	3.796-07	2.088-06
2	4	4.000+03	3.143-01	1.905-01	9.969+00	1.714+01	3.940-07	2.022-06
2	5	0.000	3.143-01	1.905-01	9.979+00	1.712+01	3.957-07	2.015-06
2	5	4.000+03	3.159-01	1.985-01	1.008+01	1.691+01	4.117-07	1.955-06
3	1	0.000	3.159-01	1.985-01	1.008+01	1.691+01	4.122-07	1.953-06
3	1	1.000+04	3.202-01	2.174-01	1.034+01	1.649+01	4.545-07	1.833-06
3	2	0.000	3.202-01	2.174-01	1.035+01	1.648+01	4.554-07	1.831-06
3	2	4.000+03	3.221-01	2.247-01	1.044+01	1.635+01	4.719-07	1.796-06
3	3	0.000	3.221-01	2.247-01	1.045+01	1.634+01	4.737-07	1.792-06
3	3	4.000+03	3.240-01	2.318-01	1.056+01	1.623+01	4.917-07	1.761-06
3	4	0.000	3.240-01	2.318-01	1.057+01	1.622+01	4.926-07	1.759-06
3	4	4.000+03	3.260-01	2.388-01	1.064+01	1.615+01	5.055-07	1.740-06
3	5	0.000	3.260-01	2.388-01	1.068+01	1.612+01	5.122-07	1.731-06
3	5	4.000+03	3.280-01	2.457-01	1.076+01	1.605+01	5.264-07	1.713-06
4	1	0.000	3.280-01	2.457-01	1.080+01	1.603+01	5.327-07	1.706-06
4	1	1.000+04	3.336-01	2.625-01	1.107+01	1.587+01	5.819-07	1.663-06
4	2	0.000	3.336-01	2.625-01	1.111+01	1.586+01	5.679-07	1.659-06
4	2	4.000+03	3.360-01	2.691-01	1.121+01	1.582+01	6.069-07	1.649-06
4	3	0.000	3.360-01	2.691-01	1.124+01	1.581+01	6.119-07	1.647-06
4	3	4.000+03	3.385-01	2.757-01	1.135+01	1.578+01	6.325-07	1.638-06
4	4	0.000	3.385-01	2.757-01	1.137+01	1.577+01	6.370-07	1.636-06
4	4	4.000+03	3.410-01	2.823-01	1.149+01	1.575+01	6.592-07	1.630-06
4	5	0.000	3.410-01	2.823-01	1.151+01	1.574+01	6.633-07	1.629-06
4	5	4.000+03	3.437-01	2.888-01	1.164+01	1.573+01	6.875-07	1.625-06
5	1	0.000	3.437-01	2.888-01	1.166+01	1.572+01	6.911-07	1.624-06
5	1	1.000+04	3.509-01	3.050-01	1.201+01	1.572+01	7.661-07	1.623-06
5	2	0.000	3.509-01	3.050-01	1.205+01	1.572+01	7.677-07	1.624-06
5	2	4.000+03	3.541-01	3.115-01	1.221+01	1.574+01	7.998-07	1.628-06
5	3	0.000	3.541-01	3.115-01	1.222+01	1.574+01	8.018-07	1.628-06
5	3	4.000+03	3.573-01	3.180-01	1.239+01	1.577+01	8.369-07	1.636-06
5	4	0.000	3.573-01	3.180-01	1.240+01	1.577+01	8.384-07	1.636-06
5	4	4.000+03	3.607-01	3.246-01	1.258+01	1.581+01	8.768-07	1.647-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	3.607-01	3.246-01	1.259+01	1.581+01	8.778-07	1.648-06
5	5	4.000+03	3.643-01	3.312-01	1.279+01	1.587+01	9.200-07	1.662-06
6	1	0.000	3.643-01	3.312-01	1.279+01	1.587+01	9.206-07	1.663-06
6	1	1.000+04	3.739-01	3.480-01	1.323+01	1.602+01	1.017-06	1.703-06
6	2	0.000	3.739-01	3.480-01	1.335+01	1.606+01	1.047-06	1.716-06
6	2	4.000+03	3.782-01	3.549-01	1.348+01	1.612+01	1.071-06	1.730-06
6	3	0.000	3.782-01	3.549-01	1.361+01	1.617+01	1.100-06	1.745-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF		CRACK	
			CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)	
6	3	2.033+03	3.804-01	1.436+01	1.277-06	
6	3	4.000+03	3.829-01	1.436+01	1.277-06	
6	4	0.000	3.829-01	1.449+01	1.310-06	
6	4	4.000+03	3.882-01	1.471+01	1.363-06	
6	5	0.000	3.882-01	1.479+01	1.384-06	
6	5	4.000+03	3.938-01	1.502+01	1.442-06	
7	1	0.000	3.938-01	1.513+01	1.469-06	
7	1	1.000+04	4.095-01	1.592+01	1.678-06	
7	2	0.000	4.095-01	1.620+01	1.752-06	
7	2	4.000+03	4.166-01	1.651+01	1.840-06	
7	3	0.000	4.166-01	1.676+01	1.911-06	
7	3	4.000+03	4.244-01	1.711+01	2.013-06	
7	4	0.000	4.244-01	1.744+01	2.110-06	
7	4	4.000+03	4.331-01	1.827+01	2.364-06	
7	5	0.000	4.331-01	1.828+01	2.370-06	
7	5	4.000+03	4.430-01	1.925+01	2.686-06	
8	1	0.000	4.430-01	1.939+01	2.733-06	
8	1	1.000+04	4.779-01	2.476+01	4.912-06	
8	2	0.000	4.779-01	2.553+01	5.272-06	
8	2	4.000+03	5.081-01	3.981+01	1.686-05	
8	3	0.000	5.081-01	4.061+01	1.789-05	

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 8 BLOCK 3 STEP AFTER 5.353+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 8 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 5.353+02 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 7 OF 9 RUNS

BELL CRANK LUG (30A60696)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE	DEPTH
			CRACK LENGTH (IN)				GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	2	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	3	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	4	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	5	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	1	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	1	1.000+04	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	2	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	2	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	3	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	3	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	4	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	4	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	5	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
2	5	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	1	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	1	1.000+04	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	2	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	2	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	3	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	3	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	4	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	4	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	5	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
3	5	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	1	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	1	1.000+04	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	2	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	2	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	3	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	3	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	4	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	4	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	5	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
4	5	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	1	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	1	1.000+04	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	2	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	2	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	3	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	3	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	4	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	4	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000

ORIGINAL FACE VIEW  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000
5	5	4.000+03	1.000-01	5.000-02	4.339+00	2.873+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PIC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.680-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CPACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE		KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE	DEPTH
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	2	0.000	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	3	0.000	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	4	0.000	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	5	0.000	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	2.000-01	7.500-02	4.681+00	2.257+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS (CYCLES) MATERIAL TYPE

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 4.620-01  
CRACK DEPTH 1.000-01  
HALF CRACK LENGTH 3.000-01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE		KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN./CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN./CYCLE)
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)				
1	1	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	1	1.000+00	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	2	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	3	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	4	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	5	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	1	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	1	1.000+04	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	2	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	2	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	3	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	3	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	4	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	4	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	5	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
2	5	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	1	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	1	1.000+04	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	2	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	2	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	3	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	3	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	4	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	4	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	5	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
3	5	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	1	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	1	1.000+04	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	2	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	2	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	3	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	3	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	4	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	4	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	5	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
4	5	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	1	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	1	1.000+04	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	2	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	2	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	3	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	3	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	4	0.000	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	4	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	1.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000
5	5	4.000+03	3.000-01	1.000-01	5.591+00	2.098+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT. CPU TIME: 2987 TOTAL SUPS: 6629 (MILLISECONDS)

268KPI PRINTS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY.

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AM38R5AHOST; SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

TOGGLE LINK (30A6D695)

STRESS FACTOR	1.000+00
LIMIT STRESS	2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

### GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE	TC -	8
WIDTH	1.300	00
ADDITIONAL DIMENSION	6.500	01
RADIUS/NOTCH DEPTH	2.170	01
THICKNESS	3.430	01
HAIR CRACK LENGTH	1.000	01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.73e+02	1	0	8.00e+01	6.30e+00	8.00e+01	6.30e+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION	MODEL
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

[illegible]

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	1.461+01	1.338-06
1	1	1.000+04	1.137-01	1.484+01	1.395-06
1	2	0.000	1.137-01	1.486+01	1.400-06
1	2	4.000+03	1.193-01	1.495+01	1.422-06
1	3	0.000	1.193-01	1.497+01	1.427-06
1	3	4.000+03	1.251-01	1.506+01	1.452-06
1	4	0.000	1.251-01	1.508+01	1.457-06
1	4	4.000+03	1.309-01	1.518+01	1.482-06
1	5	0.000	1.309-01	1.520+01	1.486-06
1	5	4.000+03	1.369-01	1.530+01	1.513-06
2	1	0.000	1.369-01	1.532+01	1.517-06
2	1	1.000+04	1.525-01	1.562+01	1.597-06
2	2	0.000	1.525-01	1.565+01	1.605-06
2	2	4.000+03	1.590-01	1.579+01	1.643-06
2	3	0.000	1.590-01	1.580+01	1.645-06
2	3	4.000+03	1.656-01	1.596+01	1.687-06
2	4	0.000	1.656-01	1.596+01	1.689-06
2	4	4.000+03	1.724-01	1.614+01	1.736-06
2	5	0.000	1.724-01	1.614+01	1.737-06
2	5	4.000+03	1.794-01	1.633+01	1.789-06
3	1	0.000	1.794-01	1.633+01	1.789-06
3	1	1.000+04	1.980-01	1.683+01	1.932-06
3	2	0.000	1.980-01	1.689+01	1.948-06
3	2	4.000+03	2.059-01	1.709+01	2.006-06
3	3	0.000	2.059-01	1.716+01	2.026-06
3	3	4.000+03	2.142-01	1.738+01	2.092-06
3	4	0.000	2.142-01	1.745+01	2.113-06
3	4	4.000+03	2.228-01	1.769+01	2.186-06
3	5	0.000	2.228-01	1.777+01	2.211-06
3	5	4.000+03	2.318-01	1.805+01	2.296-06
4	1	0.000	2.318-01	1.814+01	2.325-06
4	1	1.000+04	2.566-01	1.929+01	2.701-06
4	2	0.000	2.566-01	1.933+01	2.712-06
4	2	4.000+03	2.678-01	1.992+01	2.915-06
4	3	0.000	2.678-01	1.996+01	2.931-06
4	3	4.000+03	2.799-01	2.066+01	3.182-06
4	4	0.000	2.799-01	2.074+01	3.213-06
4	4	4.000+03	2.934-01	2.157+01	3.527-06
4	5	0.000	2.934-01	2.173+01	3.589-06
4	5	4.000+03	3.085-01	2.302+01	4.118-06
5	1	0.000	3.085-01	2.304+01	4.125-06
5	1	1.000+04	3.632-01	3.074+01	8.328-06
5	2	0.000	3.632-01	3.107+01	8.558-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 5 BLOCK 2 STEP AFTER 3.325+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 5 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 3.331+03 CYCLES

RUN 2 OF 9 RUNS

TOGLE LINK (30A60695)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE Tc - 8  
WIDTH 1.300+00  
ADDITIONAL DIMENSION 6.500-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 3.430-01  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.000-01	1.696+01	1.967-06
1	1	1.000+04	2.206-01	1.762+01	2.164-06
1	2	0.000	2.206-01	1.769+01	2.186-06
1	2	4.000+03	2.295-01	1.796+01	2.267-06
1	3	0.000	2.295-01	1.805+01	2.296-06
1	3	4.000+03	2.389-01	1.845+01	2.423-06
1	4	0.000	2.389-01	1.845+01	2.424-06
1	4	4.000+03	2.468-01	1.891+01	2.573-06
1	5	0.000	2.488-01	1.892+01	2.577-06
1	5	4.000+03	2.594-01	1.945+01	2.754-06
2	1	0.000	2.594-01	1.948+01	2.763-06
2	1	1.000+04	2.899-01	2.142+01	3.470-06
2	2	0.000	2.899-01	2.146+01	3.485-06
2	2	4.000+03	3.046-01	2.242+01	3.866-06
2	3	0.000	3.046-01	2.267+01	3.971-06
2	3	4.000+03	3.216-01	2.421+01	4.645-06
2	4	0.000	3.216-01	2.438+01	4.720-06
2	4	4.000+03	3.425-01	2.695+01	6.012-06
2	5	0.000	3.425-01	2.712+01	6.106-06
2	5	4.000+03	3.724-01	3.304+01	1.003-05
3	1	0.000	3.724-01	3.348+01	1.038-05

ORIGINAL PAGE IN  
OF POOR QUALITY

LIMIT LOAD-FRACTURE OCCURS IN THE 3 BLOCK 1 STEP AFTER 2.313+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 3 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 2.313+03 CYCLES

RUN 3 OF 9 RUNS

TOGLE LINK (3DA60695)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 8  
WIDTH 1.300+00  
ADDITIONAL DIMENSION 6.500-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 3.430-01  
HALF CRACK LENGTH 3.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF	KMAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)	(KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.000-01	2.227+01	3.807-06
1	1	1.000+04	3.475-01	2.750+01	6.314-06
1	2	0.000	3.475-01	2.793+01	6.560-06
1	2	4.000+03	3.813-01	3.598+01	1.262-05
1	3	0.000	3.813-01	3.646+01	1.309-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 3 STEP AFTER 1.506+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 1.506+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 8  
WIDTH 1.300+00  
ADDITIONAL DIMENSION 6.500-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 3.430-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

4

TOGLE LINK (3DA6Q695)

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT	KMAX-BACK	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	1.000-02	1.382+01	6.157+01	1.149-06	1.023-04
1	1	1.000+04	1.126-01	8.245-02	1.456+01	2.198+01	1.326-06	3.689-06
1	2	0.000	1.126-01	8.245-02	1.456+01	2.198+01	1.326-06	3.688-06
1	2	4.000+03	1.180-01	9.601-02	1.472+01	2.047+01	1.367-06	3.113-06
1	3	0.000	1.180-01	9.601-02	1.473+01	2.044+01	1.368-06	3.103-06
1	3	4.000+03	1.235-01	1.077-01	1.488+01	1.941+01	1.406-06	2.741-06
1	4	0.000	1.235-01	1.077-01	1.489+01	1.937+01	1.408-06	2.725-06
1	4	4.000+03	1.292-01	1.181-01	1.504+01	1.857+01	1.446-06	2.463-06
1	5	0.000	1.292-01	1.181-01	1.505+01	1.855+01	1.448-06	2.456-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	5	3.590+03	1.345-01	1.527+01	1.504-06
1	5	4.000+03	1.351-01	1.527+01	1.504-06
2	1	0.000	1.351-01	1.528+01	1.507-06
2	1	1.000+04	1.505-01	1.558+01	1.585-06
2	2	0.000	1.505-01	1.561+01	1.593-06
2	2	4.000+03	1.570-01	1.575+01	1.630-06
2	3	0.000	1.570-01	1.575+01	1.632-06
2	3	4.000+03	1.636-01	1.591+01	1.674-06
2	4	0.000	1.636-01	1.591+01	1.675-06
2	4	4.000+03	1.703-01	1.608+01	1.721-06
2	5	0.000	1.703-01	1.609+01	1.722-06
2	5	4.000+03	1.773-01	1.627+01	1.773-06
3	1	0.000	1.773-01	1.627+01	1.773-06
3	1	1.000+04	1.957-01	1.676+01	1.910-06
3	2	0.000	1.957-01	1.682+01	1.927-06
3	2	4.000+03	2.035-01	1.701+01	1.983-06
3	3	0.000	2.035-01	1.707+01	2.001-06
3	3	4.000+03	2.116-01	1.729+01	2.065-06
3	4	0.000	2.116-01	1.736+01	2.086-06
3	4	4.000+03	2.201-01	1.759+01	2.156-06
3	5	0.000	2.201-01	1.767+01	2.180-06
3	5	4.000+03	2.290-01	1.794+01	2.261-06
4	1	0.000	2.290-01	1.803+01	2.289-06
4	1	1.000+04	2.534-01	1.913+01	2.647-06
4	2	0.000	2.534-01	1.916+01	2.655-06
4	2	4.000+03	2.643-01	1.972+01	2.847-06
4	3	0.000	2.643-01	1.976+01	2.860-06
4	3	4.000+03	2.762-01	2.042+01	3.094-06
4	4	0.000	2.762-01	2.049+01	3.121-06
4	4	4.000+03	2.892-01	2.127+01	3.413-06
4	5	0.000	2.892-01	2.140+01	3.463-06
4	5	4.000+03	3.037-01	2.235+01	3.838-06
5	1	0.000	3.037-01	2.260+01	3.940-06
5	1	1.000+04	3.540-01	2.885+01	7.104-06
5	2	0.000	3.540-01	2.911+01	7.266-06
5	2	4.000+03	3.965-01	4.307+01	2.151-05
5	3	0.000	3.965-01	4.409+01	2.323-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 5 BLOCK 3 STEP AFTER 5.335+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 5 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 5.335+02 CYCLES

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 8  
WIDTH 1.300+00  
ADDITIONAL DIMENSION 6.500-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 3.430-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

RUN

5

TOGLE LINK (30A60695)

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.000-01	1.400-02	1.472+01	7.846+01	1.367-06	6.072-03
1	1	1.000+04	2.160-01	1.353-01	1.621+01	2.723+01	1.757-06	6.167-06
1	2	0.000	2.160-01	1.353-01	1.521+01	2.723+01	1.757-06	6.166-06
1	2	4.000+03	2.233-01	1.584-01	1.662+01	2.578+01	1.871-06	5.401-06
1	3	0.000	2.233-01	1.584-01	1.665+01	2.571+01	1.878-06	5.366-06
1	3	4.000+03	2.310-01	1.789-01	1.709+01	2.475+01	2.007-06	4.897-06
1	4	0.000	2.310-01	1.789-01	1.710+01	2.474+01	2.010-06	4.889-06
1	4	4.000+03	2.393-01	1.978-01	1.758+01	2.408+01	2.153-06	4.587-06
1	5	0.000	2.393-01	1.978-01	1.759+01	2.408+01	2.156-06	4.584-06
1	5	4.000+03	2.482-01	2.158-01	1.808+01	2.367+01	2.305-06	4.401-06
2	1	0.000	2.482-01	2.158-01	1.813+01	2.364+01	2.320-06	4.388-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

PUN 5

TOGLE LINK (30A60695)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
2	1	9.876+03	2.735-01	2.032+01	3.057-06
2	1	1.000+04	2.739-01	2.032+01	3.057-06
2	2	0.000	2.739-01	2.034+01	3.066-06
2	2	4.000+03	2.866-01	2.110+01	3.346-06
2	3	0.000	2.866-01	2.122+01	3.391-06
2	3	4.000+03	3.008-01	2.212+01	3.747-06
2	4	0.000	3.008-01	2.234+01	3.836-06
2	4	4.000+03	3.172-01	2.380+01	4.457-06
2	5	0.000	3.172-01	2.390+01	4.504-06
2	5	4.000+03	3.369-01	2.627+01	5.653-06
3	1	0.000	3.369-01	2.630+01	5.667-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 3 BLOCK 1 STEP AFTER 7.285+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 3 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 7.285+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 2  
OF FOUR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 8  
WIDTH 1.300+00  
ADDITIONAL DIMENSION 6.500-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 3.430-01  
CRACK DEPTH 1.000-01  
HALF CRACK LENGTH 3.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT	KMAX-BACK	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.000-01	2.800-02	1.591+01	7.337+01	1.673-06	6.102-04
1	1	1.000+04	3.226-01	2.003-01	1.950+01	3.307+01	2.769-06	1.005-05
1	2	0.000	3.226-01	2.003-01	1.955+01	3.303+01	2.787-06	1.002-05
1	2	4.000+03	3.348-01	2.394-01	2.109+01	3.255+01	3.341-06	9.643-06
1	3	0.000	3.348-01	2.394-01	2.119+01	3.255+01	3.381-06	9.645-06
1	3	4.000+03	3.499-01	2.786-01	2.346+01	3.322+01	4.309-06	1.017-05
1	4	0.000	3.499-01	2.786-01	2.351+01	3.324+01	4.332-06	1.019-05
1	4	4.000+03	3.704-01	3.228-01	2.733+01	3.572+01	6.220-06	1.236-05
1	5	0.000	3.704-01	3.228-01	2.764+01	3.596+01	6.392-06	1.259-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
-------	------	--------	------------------------------	-----------------------	------------------------------------

1	5	3.375+03	4.011-01	4.753+01	3.016-05
---	---	----------	----------	----------	----------

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 5 STEP AFTER 3.708+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 5 STEP AFTER 3.715+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 2.860+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS (CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	----------------	---------------

1	2.860+00	0.000	1.000+04	1
2	2.860+00	0.000	4.000+03	1
3	2.860+00	0.000	4.000+03	1
4	2.860+00	0.000	4.000+03	1
5	2.860+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 8  
WIDTH 1.300+00  
ADDITIONAL DIMENSION 6.500-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.190-01  
THICKNESS 3.430-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.730+02	1	0	8.000+01	6.300+00	8.000+01	6.300+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.360-09	2.360-09	0.000	0.000
2	1	2.380+00	2.380+00	0.000	0.000
3	1	8.000+01	8.000+01	0.000	0.000
4	1	6.300+00	6.300+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	5.000-02	6.980+00	8.309+00	3.213-08	1.616-07
1	1	1.000+04	1.004-01	5.164-02	7.140+00	8.351+00	4.416-08	1.666-07
1	2	0.000	1.004-01	5.164-02	7.153+00	8.354+00	4.514-08	1.670-07
1	2	4.000+03	1.006-01	5.230-02	7.206+00	8.367+00	4.943-08	1.686-07
1	3	0.000	1.006-01	5.230-02	7.222+00	8.371+00	5.071-08	1.690-07
1	3	4.000+03	1.008-01	5.298-02	7.275+00	8.384+00	5.513-08	1.706-07
1	4	0.000	1.008-01	5.298-02	7.291+00	8.387+00	5.645-08	1.710-07
1	4	4.000+03	1.010-01	5.367-02	7.344+00	8.400+00	6.100-08	1.725-07
1	5	0.000	1.010-01	5.367-02	7.359+00	8.403+00	6.234-08	1.729-07
1	5	4.000+03	1.012-01	5.436-02	7.411+00	8.415+00	6.701-08	1.743-07
2	1	0.000	1.012-01	5.436-02	7.426+00	8.418+00	6.837-08	1.747-07
2	1	1.000+04	1.020-01	5.612-02	7.582+00	8.450+00	8.290-08	1.787-07
2	2	0.000	1.020-01	5.612-02	7.592+00	8.453+00	8.391-08	1.790-07
2	2	4.000+03	1.023-01	5.684-02	7.643+00	8.463+00	8.889-08	1.802-07
2	3	0.000	1.023-01	5.684-02	7.657+00	8.465+00	9.026-08	1.806-07
2	3	4.000+03	1.027-01	5.756-02	7.708+00	8.475+00	9.529-08	1.817-07
2	4	0.000	1.027-01	5.756-02	7.721+00	8.477+00	9.666-08	1.821-07
2	4	4.000+03	1.031-01	5.829-02	7.771+00	8.487+00	1.017-07	1.832-07
2	5	0.000	1.031-01	5.829-02	7.784+00	8.489+00	1.031-07	1.835-07
2	5	4.000+03	1.035-01	5.903-02	7.833+00	8.498+00	1.082-07	1.846-07
3	1	0.000	1.035-01	5.903-02	7.846+00	8.500+00	1.095-07	1.848-07
3	1	1.000+04	1.046-01	6.089-02	7.978+00	8.526+00	1.237-07	1.881-07
3	2	0.000	1.046-01	6.089-02	7.982+00	8.527+00	1.242-07	1.882-07
3	2	4.000+03	1.051-01	6.164-02	8.019+00	8.536+00	1.283-07	1.894-07
3	3	0.000	1.051-01	6.164-02	8.028+00	8.538+00	1.292-07	1.896-07
3	3	4.000+03	1.057-01	6.240-02	8.065+00	8.547+00	1.333-07	1.907-07
3	4	0.000	1.057-01	6.240-02	8.073+00	8.549+00	1.342-07	1.910-07
3	4	4.000+03	1.062-01	6.317-02	8.109+00	8.557+00	1.383-07	1.920-07
3	5	0.000	1.062-01	6.317-02	8.117+00	8.559+00	1.393-07	1.923-07
3	5	4.000+03	1.068-01	6.394-02	8.153+00	8.567+00	1.433-07	1.933-07
4	1	0.000	1.068-01	6.394-02	8.161+00	8.569+00	1.442-07	1.935-07
4	1	1.000+04	1.082-01	6.588-02	8.266+00	8.592+00	1.565-07	1.964-07
4	2	0.000	1.082-01	6.588-02	8.267+00	8.592+00	1.566-07	1.964-07
4	2	4.000+03	1.089-01	6.667-02	8.301+00	8.599+00	1.606-07	1.973-07
4	3	0.000	1.089-01	6.667-02	8.307+00	8.601+00	1.614-07	1.975-07
4	3	4.000+03	1.095-01	6.746-02	8.341+00	8.607+00	1.654-07	1.984-07
4	4	0.000	1.095-01	6.746-02	8.347+00	8.609+00	1.662-07	1.986-07
4	4	4.000+03	1.102-01	6.825-02	8.381+00	8.615+00	1.702-07	1.994-07
4	5	0.000	1.102-01	6.825-02	8.387+00	8.617+00	1.709-07	1.996-07
4	5	4.000+03	1.109-01	6.905-02	8.420+00	8.623+00	1.750-07	2.004-07
5	1	0.000	1.109-01	6.905-02	8.425+00	8.624+00	1.756-07	2.005-07
5	1	1.000+04	1.127-01	7.106-02	8.490+00	8.637+00	1.836-07	2.021-07
5	2	0.000	1.127-01	7.106-02	8.518+00	8.642+00	1.871-07	2.028-07
5	2	4.000+03	1.134-01	7.188-02	8.550+00	8.648+00	1.911-07	2.036-07
5	3	0.000	1.134-01	7.188-02	8.554+00	8.649+00	1.916-07	2.037-07
5	3	4.000+03	1.142-01	7.269-02	8.585+00	8.654+00	1.955-07	2.044-07
5	4	0.000	1.142-01	7.269-02	8.589+00	8.655+00	1.961-07	2.045-07
5	4	4.000+03	1.150-01	7.351-02	8.620+00	8.661+00	2.000-07	2.052-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	1.150-01	7.351-02	8.623+00	8.661+00	2.004-07	2.053-07
5	5	4.000+03	1.158-01	7.433-02	8.654+00	8.667+00	2.043-07	2.060-07
6	1	0.000	1.158-01	7.433-02	8.657+00	8.667+00	2.047-07	2.061-07
6	1	1.000+04	1.179-01	7.640-02	8.716+00	8.678+00	2.124-07	2.074-07
6	2	0.000	1.179-01	7.640-02	8.738+00	8.682+00	2.153-07	2.079-07
6	2	4.000+03	1.187-01	7.723-02	8.767+00	8.687+00	2.190-07	2.086-07
6	3	0.000	1.187-01	7.723-02	8.769+00	8.687+00	2.194-07	2.086-07
6	3	4.000+03	1.196-01	7.806-02	8.798+00	8.692+00	2.231-07	2.093-07
6	4	0.000	1.196-01	7.806-02	8.800+00	8.692+00	2.234-07	2.093-07
6	4	4.000+03	1.205-01	7.890-02	8.828+00	8.697+00	2.271-07	2.099-07
6	5	0.000	1.205-01	7.890-02	8.830+00	8.698+00	2.274-07	2.100-07
6	5	4.000+03	1.214-01	7.974-02	8.858+00	8.702+00	2.311-07	2.106-07
7	1	0.000	1.214-01	7.974-02	8.859+00	8.703+00	2.313-07	2.106-07
7	1	1.000+04	1.236-01	8.185-02	8.914+00	8.712+00	2.386-07	2.118-07
7	2	0.000	1.236-01	8.185-02	8.930+00	8.715+00	2.408-07	2.122-07
7	2	4.000+03	1.247-01	8.270-02	8.957+00	8.719+00	2.444-07	2.128-07
7	3	0.000	1.247-01	8.270-02	8.958+00	8.719+00	2.446-07	2.128-07
7	3	4.000+03	1.257-01	8.355-02	8.984+00	8.724+00	2.481-07	2.134-07
7	4	0.000	1.257-01	8.355-02	8.985+00	8.724+00	2.482-07	2.134-07
7	4	4.000+03	1.267-01	8.441-02	9.010+00	8.728+00	2.517-07	2.140-07
7	5	0.000	1.267-01	8.441-02	9.010+00	8.728+00	2.517-07	2.140-07
7	5	4.000+03	1.277-01	8.526-02	9.035+00	8.733+00	2.552-07	2.146-07
8	1	0.000	1.277-01	8.526-02	9.035+00	8.733+00	2.552-07	2.146-07
8	1	1.000+04	1.303-01	8.741-02	9.084+00	8.742+00	2.620-07	2.157-07
8	2	0.000	1.303-01	8.741-02	9.096+00	8.744+00	2.637-07	2.160-07
8	2	4.000+03	1.313-01	8.828-02	9.096+00	8.744+00	2.637-07	2.160-07
8	3	0.000	1.313-01	8.828-02	9.120+00	8.748+00	2.670-07	2.165-07
8	3	4.000+03	1.324-01	8.914-02	9.120+00	8.748+00	2.670-07	2.165-07
8	4	0.000	1.324-01	8.914-02	9.143+00	8.752+00	2.702-07	2.171-07
8	4	4.000+03	1.335-01	9.001-02	9.143+00	8.752+00	2.702-07	2.171-07
8	5	0.000	1.335-01	9.001-02	9.166+00	8.756+00	2.735-07	2.176-07
8	5	4.000+03	1.346-01	9.088-02	9.166+00	8.756+00	2.735-07	2.176-07
9	1	0.000	1.346-01	9.088-02	9.189+00	8.760+00	2.766-07	2.182-07
9	1	1.000+04	1.374-01	9.307-02	9.235+00	8.769+00	2.832-07	2.193-07
9	2	0.000	1.374-01	9.307-02	9.244+00	8.771+00	2.845-07	2.195-07
9	2	4.000+03	1.385-01	9.395-02	9.244+00	8.771+00	2.845-07	2.195-07
9	3	0.000	1.385-01	9.395-02	9.265+00	8.775+00	2.876-07	2.200-07
9	3	4.000+03	1.396-01	9.483-02	9.265+00	8.775+00	2.876-07	2.200-07
9	4	0.000	1.396-01	9.483-02	9.287+00	8.779+00	2.906-07	2.206-07
9	4	4.000+03	1.408-01	9.571-02	9.287+00	8.779+00	2.906-07	2.206-07
9	5	0.000	1.408-01	9.571-02	9.307+00	8.782+00	2.936-07	2.211-07
9	5	4.000+03	1.420-01	9.659-02	9.307+00	8.782+00	2.936-07	2.211-07
10	1	0.000	1.420-01	9.659-02	9.328+00	8.786+00	2.966-07	2.215-07
10	1	1.000+04	1.450-01	9.881-02	9.372+00	8.794+00	3.030-07	2.226-07
10	2	0.000	1.450-01	9.881-02	9.378+00	8.795+00	3.039-07	2.227-07
10	2	4.000+03	1.462-01	9.970-02	9.378+00	8.795+00	3.039-07	2.227-07
10	3	0.000	1.462-01	9.970-02	9.398+00	8.799+00	3.068-07	2.232-07
10	3	4.000+03	1.474-01	1.006-01	9.398+00	8.799+00	3.068-07	2.232-07
10	4	0.000	1.474-01	1.006-01	9.418+00	8.802+00	3.097-07	2.237-07
10	4	4.000+03	1.487-01	1.015-01	9.418+00	8.802+00	3.097-07	2.237-07
10	5	0.000	1.487-01	1.015-01	9.437+00	8.806+00	3.126-07	2.242-07
10	5	4.000+03	1.499-01	1.024-01	9.437+00	8.806+00	3.126-07	2.242-07
11	1	0.000	1.499-01	1.024-01	9.457+00	8.809+00	3.154-07	2.246-07
11	1	1.000+04	1.531-01	1.046-01	9.501+00	8.818+00	3.220-07	2.257-07
11	2	0.000	1.531-01	1.046-01	9.505+00	8.818+00	3.226-07	2.258-07
11	2	4.000+03	1.544-01	1.055-01	9.505+00	8.818+00	3.226-07	2.258-07
11	3	0.000	1.544-01	1.055-01	9.524+00	8.822+00	3.254-07	2.263-07

11	3	4.000+03	1.557-01	1.064-01	9.524+00	8.822+00	3.254-07	2.263-07
11	4	0.000	1.557-01	1.064-01	9.543+00	8.826+00	3.283-07	2.268-07
11	4	4.000+03	1.570-01	1.074-01	9.543+00	8.826+00	3.283-07	2.268-07
11	5	0.000	1.570-01	1.074-01	9.562+00	8.829+00	3.311-07	2.273-07
11	5	4.000+03	1.583-01	1.083-01	9.562+00	8.829+00	3.311-07	2.273-07
12	1	0.000	1.583-01	1.083-01	9.581+00	8.833+00	3.340-07	2.278-07
12	1	1.000+04	1.617-01	1.105-01	9.627+00	8.842+00	3.409-07	2.289-07
12	2	0.000	1.617-01	1.105-01	9.629+00	8.842+00	3.412-07	2.290-07
12	2	4.000+03	1.630-01	1.115-01	9.629+00	8.842+00	3.412-07	2.290-07
12	3	0.000	1.630-01	1.115-01	9.648+00	8.846+00	3.441-07	2.295-07
12	3	4.000+03	1.644-01	1.124-01	9.648+00	8.846+00	3.441-07	2.295-07
12	4	0.000	1.644-01	1.124-01	9.667+00	8.850+00	3.470-07	2.300-07
12	4	4.000+03	1.658-01	1.133-01	9.667+00	8.850+00	3.470-07	2.300-07
12	5	0.000	1.658-01	1.133-01	9.686+00	8.854+00	3.499-07	2.305-07
12	5	4.000+03	1.672-01	1.142-01	9.686+00	8.854+00	3.499-07	2.305-07
13	1	0.000	1.672-01	1.142-01	9.706+00	8.857+00	3.529-07	2.310-07
13	1	1.000+04	1.707-01	1.165-01	9.754+00	8.867+00	3.603-07	2.323-07
13	2	0.000	1.707-01	1.165-01	9.754+00	8.867+00	3.604-07	2.323-07
13	2	4.000+03	1.722-01	1.175-01	9.754+00	8.867+00	3.604-07	2.323-07
13	3	0.000	1.722-01	1.175-01	9.774+00	8.871+00	3.634-07	2.328-07
13	3	4.000+03	1.736-01	1.184-01	9.774+00	8.871+00	3.634-07	2.328-07
13	4	0.000	1.736-01	1.184-01	9.793+00	8.875+00	3.664-07	2.334-07
13	4	4.000+03	1.751-01	1.193-01	9.793+00	8.875+00	3.664-07	2.334-07
13	5	0.000	1.751-01	1.193-01	9.813+00	8.879+00	3.695-07	2.339-07
13	5	4.000+03	1.766-01	1.203-01	9.813+00	8.879+00	3.695-07	2.339-07
14	1	0.000	1.766-01	1.203-01	9.833+00	8.883+00	3.726-07	2.344-07
14	1	1.000+04	1.803-01	1.226-01	9.859+00	8.888+00	3.766-07	2.351-07
14	2	0.000	1.803-01	1.226-01	9.883+00	8.893+00	3.805-07	2.358-07
14	2	4.000+03	1.819-01	1.236-01	9.883+00	8.893+00	3.805-07	2.358-07
14	3	0.000	1.819-01	1.236-01	9.904+00	8.897+00	3.837-07	2.364-07
14	3	4.000+03	1.834-01	1.245-01	9.904+00	8.897+00	3.837-07	2.364-07
14	4	0.000	1.834-01	1.245-01	9.925+00	8.902+00	3.870-07	2.369-07
14	4	4.000+03	1.849-01	1.254-01	9.925+00	8.902+00	3.870-07	2.369-07
14	5	0.000	1.849-01	1.254-01	9.946+00	8.906+00	3.903-07	2.375-07
14	5	4.000+03	1.865-01	1.264-01	9.946+00	8.906+00	3.903-07	2.375-07
15	1	0.000	1.865-01	1.264-01	9.967+00	8.910+00	3.937-07	2.381-07
15	1	1.000+04	1.905-01	1.288-01	9.996+00	8.916+00	3.983-07	2.389-07
15	2	0.000	1.905-01	1.288-01	1.002+01	8.921+00	4.024-07	2.395-07
15	2	4.000+03	1.921-01	1.297-01	1.002+01	8.921+00	4.024-07	2.395-07
15	3	0.000	1.921-01	1.297-01	1.004+01	8.925+00	4.060-07	2.401-07
15	3	4.000+03	1.937-01	1.307-01	1.004+01	8.925+00	4.060-07	2.401-07
15	4	0.000	1.937-01	1.307-01	1.007+01	8.930+00	4.097-07	2.407-07
15	4	4.000+03	1.953-01	1.317-01	1.007+01	8.930+00	4.097-07	2.407-07
15	5	0.000	1.953-01	1.317-01	1.009+01	8.934+00	4.134-07	2.413-07
15	5	4.000+03	1.970-01	1.326-01	1.009+01	8.934+00	4.134-07	2.413-07
16	1	0.000	1.970-01	1.326-01	1.011+01	8.939+00	4.172-07	2.420-07
16	1	1.000+04	2.012-01	1.351-01	1.015+01	8.945+00	4.225-07	2.428-07
16	2	0.000	2.012-01	1.351-01	1.017+01	8.950+00	4.270-07	2.435-07
16	2	4.000+03	2.029-01	1.360-01	1.017+01	8.950+00	4.270-07	2.435-07
16	3	0.000	2.029-01	1.360-01	1.020+01	8.955+00	4.311-07	2.442-07
16	3	4.000+03	2.046-01	1.370-01	1.020+01	8.955+00	4.311-07	2.442-07
16	4	0.000	2.046-01	1.370-01	1.022+01	8.960+00	4.353-07	2.448-07
16	4	4.000+03	2.064-01	1.380-01	1.022+01	8.960+00	4.353-07	2.448-07
16	5	0.000	2.064-01	1.380-01	1.025+01	8.965+00	4.395-07	2.455-07
16	5	4.000+03	2.081-01	1.390-01	1.025+01	8.965+00	4.395-07	2.455-07
17	1	0.000	2.081-01	1.390-01	1.028+01	8.969+00	4.439-07	2.461-07
17	1	1.000+04	2.126-01	1.414-01	1.031+01	8.976+00	4.502-07	2.471-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

17	2	0.000	2.126-01	1.414-01	1.035+C1	8.982+00	4.553-07	2.478-07
17	2	4.000+03	2.144-01	1.424-01	1.035+01	8.982+00	4.553-07	2.478-07
17	3	0.000	2.144-01	1.424-01	1.037+01	8.987+00	4.600-07	2.485-07
17	3	4.000+03	2.162-01	1.434-01	1.037+01	8.987+00	4.600-07	2.485-07
17	4	0.000	2.162-01	1.434-01	1.040+01	8.992+00	4.647-07	2.492-07
17	4	4.000+03	2.181-01	1.444-01	1.040+01	8.992+00	4.647-07	2.492-07
17	5	0.000	2.181-01	1.444-01	1.043+C1	8.997+00	4.695-07	2.499-07
17	5	4.000+03	2.200-01	1.454-01	1.043+01	8.997+00	4.695-07	2.499-07
18	1	0.000	2.200-01	1.454-01	1.046+01	9.002+00	4.745-07	2.507-07
18	1	1.000+04	2.248-01	1.479-01	1.050+01	9.010+00	4.820-07	2.517-07
18	2	0.000	2.248-01	1.479-01	1.054+01	9.016+00	4.876-07	2.525-07
18	2	4.000+03	2.267-01	1.499-01	1.054+01	9.016+00	4.876-07	2.525-07
18	3	0.000	2.267-01	1.489-01	1.057+01	9.021+00	4.931-07	2.532-07
18	3	4.000+03	2.287-01	1.499-01	1.057+01	9.021+00	4.931-07	2.532-07
18	4	0.000	2.287-01	1.499-01	1.060+01	9.027+00	4.988-07	2.540-07
18	4	4.000+03	2.307-01	1.510-01	1.060+01	9.027+00	4.988-07	2.540-07
18	5	0.000	2.307-01	1.510-01	1.064+C1	9.032+00	5.046-07	2.548-07
18	5	4.000+03	2.327-01	1.520-01	1.064+01	9.032+00	5.046-07	2.548-07
19	1	0.000	2.327-01	1.520-01	1.067+01	9.038+00	5.108-07	2.556-07
19	1	1.000+04	2.378-01	1.545-01	1.072+01	9.047+00	5.200-07	2.567-07
19	2	0.000	2.378-01	1.545-01	1.076+01	9.052+00	5.266-07	2.576-07
19	2	4.000+03	2.399-01	1.556-01	1.076+01	9.052+00	5.266-07	2.576-07
19	3	0.000	2.399-01	1.556-01	1.080+01	9.058+00	5.334-07	2.584-07
19	3	4.000+03	2.421-01	1.566-01	1.080+01	9.058+00	5.334-07	2.584-07
19	4	0.000	2.421-01	1.566-01	1.084+01	9.064+00	5.405-07	2.592-07
19	4	4.000+03	2.442-01	1.576-01	1.084+01	9.064+00	5.405-07	2.592-07
19	5	0.000	2.442-01	1.576-01	1.088+01	9.070+00	5.478-07	2.600-07
19	5	4.000+03	2.464-01	1.587-01	1.088+01	9.070+00	5.478-07	2.600-07
20	1	0.000	2.464-01	1.587-01	1.093+C1	9.076+00	5.554-07	2.609-07
20	1	1.000+04	2.520-01	1.613-01	1.099+01	9.086+00	5.675-07	2.622-07
20	2	0.000	2.520-01	1.613-01	1.104+01	9.092+00	5.757-07	2.631-07
20	2	4.000+03	2.543-01	1.623-01	1.104+01	9.092+00	5.757-07	2.631-07
20	3	0.000	2.543-01	1.623-01	1.109+01	9.098+00	5.844-07	2.640-07
20	3	4.000+03	2.567-01	1.634-01	1.109+01	9.098+00	5.844-07	2.640-07
20	4	0.000	2.567-01	1.634-01	1.114+01	9.105+00	5.935-07	2.649-07
20	4	4.000+03	2.590-01	1.645-01	1.114+01	9.105+00	5.935-07	2.649-07
20	5	0.000	2.590-01	1.645-01	1.119+01	9.112+00	6.030-07	2.658-07
20	5	4.000+03	2.615-01	1.655-01	1.119+01	9.112+00	6.030-07	2.658-07
21	1	0.000	2.615-01	1.655-01	1.124+01	9.118+00	6.129-07	2.667-07
21	1	1.000+04	2.676-01	1.682-01	1.133+01	9.129+00	6.293-07	2.682-07
21	2	0.000	2.676-01	1.682-01	1.139+01	9.135+00	6.399-07	2.691-07
21	2	4.000+03	2.702-01	1.693-01	1.139+01	9.135+00	6.399-07	2.691-07
21	3	0.000	2.702-01	1.693-01	1.145+01	9.142+00	6.517-07	2.701-07
21	3	4.000+03	2.728-01	1.704-01	1.145+01	9.142+00	6.517-07	2.701-07
21	4	0.000	2.728-01	1.704-01	1.152+01	9.150+00	6.642-07	2.711-07
21	4	4.000+03	2.755-01	1.714-01	1.152+01	9.150+00	6.642-07	2.711-07
21	5	0.000	2.755-01	1.714-01	1.159+01	9.158+00	6.775-07	2.723-07
21	5	4.000+03	2.782-01	1.725-01	1.159+01	9.158+00	6.775-07	2.723-07
22	1	0.000	2.782-01	1.725-01	1.166+01	9.166+00	6.914-07	2.734-07
22	1	1.000+04	2.852-01	1.753-01	1.178+01	9.179+00	7.179-07	2.753-07
22	2	0.000	2.852-01	1.753-01	1.186+01	9.187+00	7.297-07	2.764-07
22	2	4.000+03	2.881-01	1.764-01	1.186+01	9.187+00	7.297-07	2.764-07
22	3	0.000	2.881-01	1.764-01	1.194+01	9.195+00	7.468-07	2.776-07
22	3	4.000+03	2.911-01	1.775-01	1.194+01	9.195+00	7.468-07	2.776-07
22	4	0.000	2.911-01	1.775-01	1.203+01	9.204+00	7.649-07	2.788-07
22	4	4.000+03	2.941-01	1.786-01	1.203+01	9.204+00	7.649-07	2.788-07
22	5	0.000	2.941-01	1.786-01	1.213+C1	9.213+00	7.841-07	2.801-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR  
QUALITY

22	5	4.000+03	2.973-01	1.797-01	1.213+01	9.213+00	7.841-07	2.801-07
23	1	0.000	2.973-01	1.797-01	1.223+01	9.222+00	8.048-07	2.814-07
23	1	1.000+04	3.055-01	1.825-01	1.241+01	9.237+00	8.411-07	2.835-07
23	2	0.000	3.055-01	1.825-01	1.252+01	9.245+00	8.639-07	2.847-07
23	2	4.000+03	3.089-01	1.837-01	1.252+01	9.245+00	8.639-07	2.847-07
23	3	0.000	3.089-01	1.837-01	1.265+01	9.255+00	8.914-07	2.861-07
23	3	4.000+03	3.125-01	1.848-01	1.265+01	9.255+00	8.914-07	2.861-07
23	4	0.000	3.125-01	1.848-01	1.279+01	9.265+00	9.214-07	2.875-07
23	4	4.000+03	3.162-01	1.860-01	1.279+01	9.265+00	9.214-07	2.875-07
23	5	0.000	3.162-01	1.860-01	1.294+01	9.275+00	9.537-07	2.889-07
23	5	4.000+03	3.200-01	1.871-01	1.294+01	9.275+00	9.537-07	2.889-07
24	1	0.000	3.200-01	1.871-01	1.311+01	9.285+00	9.896-07	2.904-07
24	1	1.000+04	3.301-01	1.900-01	1.341+01	9.302+00	1.056-06	2.928-07
24	2	0.000	3.301-01	1.900-01	1.359+01	9.312+00	1.097-06	2.943-07
24	2	4.000+03	3.345-01	1.912-01	1.359+01	9.312+00	1.097-06	2.943-07
24	3	0.000	3.345-01	1.912-01	1.381+01	9.325+00	1.147-06	2.961-07
24	3	4.000+03	3.391-01	1.924-01	1.381+01	9.325+00	1.147-06	2.961-07
24	4	0.000	3.391-01	1.924-01	1.405+01	9.338+00	1.204-06	2.980-07
24	4	4.000+03	3.439-01	1.936-01	1.405+01	9.338+00	1.204-06	2.980-07
24	5	0.000	3.439-01	1.936-01	1.433+01	9.351+00	1.270-06	3.000-07
24	5	4.000+03	3.490-01	1.948-01	1.433+01	9.351+00	1.270-06	3.000-07
25	1	0.000	3.490-01	1.948-01	1.465+01	9.365+00	1.349-06	3.020-07
25	1	1.000+04	3.630-01	1.978-01	1.530+01	9.388+00	1.511-06	3.054-07
25	2	0.000	3.630-01	1.978-01	1.576+01	9.402+00	1.633-06	3.073-07
25	2	4.000+03	3.696-01	1.991-01	1.576+01	9.402+00	1.633-06	3.073-07
25	3	0.000	3.696-01	1.991-01	1.640+01	9.417+00	1.809-06	3.096-07
25	3	4.000+03	3.768-01	2.003-01	1.640+01	9.417+00	1.809-06	3.096-07
25	4	0.000	3.768-01	2.003-01	1.726+01	9.434+00	2.055-06	3.121-07
25	4	4.000+03	3.850-01	2.015-01	1.726+01	9.434+00	2.055-06	3.121-07
25	5	0.000	3.850-01	2.015-01	1.848+01	9.452+00	2.433-06	3.147-07
25	5	4.000+03	3.948-01	2.028-01	1.848+01	9.452+00	2.433-06	3.147-07
26	1	0.000	3.948-01	2.028-01	2.045+01	9.471+00	3.105-06	3.176-07

FUNIT6 X = 1.010+00 IS OUT OF RANGE

NORMAL EXIT. CPU TIME: 3222 TOTAL SUPS: 6336 (MILLISECONDS)  
DATA IGNORED - IN CONTROL MODE

BRKPY PRINT

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AW3BR5AHQST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	9.280+01	0.000	1.000+04	1
2	9.280+01	0.000	4.000+03	1
3	9.280+01	0.000	4.000+03	1
4	9.280+01	0.000	4.000+03	1
5	9.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC 1  
WIDTH 4.380+01  
ADDITIONAL DIMENSION 5.620+01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250+01  
CRACK DEPTH 5.000+03  
HALF CRACK LENGTH 1.500+02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000+10	4.000+10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY



RUN 2 OF 6 RUNS

TOGGLE LINK PIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	9.280+01	0.000	1.000+04	1
2	9.280+01	0.000	4.000+03	1
3	9.280+01	0.000	4.000+03	1
4	9.280+01	0.000	4.000+03	1
5	9.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 4.380-01  
ADDITIONAL DIMENSION 5.620-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 1.500-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALE SURFACE		KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)				
1	1	0.000	5.000-02	1.500-02	1.190+01	2.178+01	0.000	1.198-06
1	1	1.000+04	5.366-02	3.317-02	2.231+01	2.603+01	1.334-06	2.397-06
1	2	0.000	5.366-02	3.317-02	2.242+01	2.607+01	1.361-06	2.410-06
1	2	4.000+03	6.148-02	4.396-02	2.684+01	2.801+01	2.656-06	3.050-06
1	3	0.000	6.148-02	4.396-02	2.689+01	2.803+01	2.675-06	3.059-06
1	3	4.000+03	7.569-02	5.835-02	3.219+01	3.126+01	4.637-06	4.260-06
1	4	0.000	7.569-02	5.835-02	3.228+01	3.132+01	4.678-06	4.285-06
1	4	4.000+03	1.909-01	7.915-02	4.007+01	3.604+01	8.502-06	6.370-06
1	5	0.000	1.909-01	7.915-02	4.028+01	3.616+01	8.625-06	6.430-06
1	5	4.000+03	1.601-01	1.132-01	6.240+01	4.498+01	3.001-05	1.162-05
2	1	0.000	1.601-01	1.132-01	6.394+01	4.537+01	3.248-05	1.190-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 1 STEP AFTER 6.674+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 6.674+02 CYCLES

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 6 RUNS

TOGLE LINK PIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	9.280+01	0.000	1.000+04	1
2	9.280+01	0.000	4.000+03	1
3	9.280+01	0.000	4.000+03	1
4	9.280+01	0.000	4.000+03	1
5	9.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 4.380-01  
ADDITIONAL DIMENSION 5.620-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 3.700-02  
HALF CRACK LENGTH 7.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.500-02	3.700-02	2.298+01	3.008+01	1.509-06	3.802-06
1	1	1.000+04	1.318-01	9.390-02	4.846+01	4.099+01	1.426-05	9.042-06
1	2	0.000	1.318-01	9.390-02	4.881+01	4.113+01	1.454-05	9.125-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 2 STEP AFTER 2.183+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 2.183+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 4 OF 6 RUNS

TOGGLE LINK PIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	9.280+01	0.000	1.000+04	1
2	9.280+01	0.000	4.000+03	1
3	9.280+01	0.000	4.000+03	1
4	9.280+01	0.000	4.000+03	1
5	9.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 4.380-01  
ADDITIONAL DIMENSION 5.620-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 5.000-03  
HALF CRACK LENGTH 1.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

RUN 4

TOGGLE LINK PIN

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.500-02	1.000-02	1.845+01	2.975+01	4.674-07	3.675-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

4

## TOGGLE LINK PIN

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	2.117+03	1.656-02	2.130+01	1.081-06
1	1	1.000+04	3.385-02	3.066+01	4.025-06
1	2	0.000	3.385-02	3.080+01	4.078-06
1	2	4.000+03	5.887-02	4.176+01	9.507-06
1	3	0.000	5.887-02	4.191+01	9.601-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 3 STEP AFTER 3.718+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 3.718+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 5 OF 6 RUNS

TOGGLE LINK PIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	9.280+01	0.000	1.000+04	1
2	9.280+01	0.000	4.000+03	1
3	9.280+01	0.000	4.000+03	1
4	9.280+01	0.000	4.000+03	1
5	9.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 4.380-01  
ADDITIONAL DIMENSION 5.620-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 1.500-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 5

TOGGLE LINK PIN

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	1.000-02	2.884+01	9.050+01	3.342-06	1.496-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

5

TOGGLE LINK PIN

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
-------	------	--------	------------------------------	-----------------------	------------------------------------

1	1	1.996+03	6.422-02	4.418+01	1.107-05
---	---	----------	----------	----------	----------

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 5.191+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 5.191+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 14  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	9.280+01	0.000	1.000+04	1
2	9.280+01	0.000	4.000+03	1
3	9.280+01	0.000	4.000+03	1
4	9.280+01	0.000	4.000+03	1
5	9.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PIC - 1  
WIDTH 4.380-01  
ADDITIONAL DIMENSION 5.620-01  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 5.000-03  
HALF CRACK LENGTH 1.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALE SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
1	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
2	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
3	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	5	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
4	5	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	1	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	1	1.000+04	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	2	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	2	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	3	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	3	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	4	0.000	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000
5	4	4.000+03	1.500-02	5.000-03	6.971+00	1.229+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY



NORMAL EXIT. CPU TIME: 515 TOTAL SUPS: 2235 (MILLISECONDS)

ABRKPT PRINTS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AY38R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

PUN 1 OF 9 RUNS

TOGLE LINK LUG (30A60694)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLFS) MATERIAL TYPE

1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125-01  
THICKNESS 3.800-01  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

EQUATION CONSTANTS

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 181  
OF POOR QUALITY

PUN 1

TOGLE LINK LUG (30A60694)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	K <sub>MAX</sub> (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	2.801+01	3.050-06
1	1	1.000+04	1.334-01	2.972+01	3.666-06
1	2	0.000	1.334-01	2.979+01	3.693-06
1	2	4.000+03	1.488-01	3.057+01	3.990-06
1	3	0.000	1.488-01	3.065+01	4.021-06
1	3	4.000+03	1.655-01	3.157+01	4.387-06
1	4	0.000	1.655-01	3.165+01	4.417-06
1	4	4.000+03	1.841-01	3.278+01	4.887-06
1	5	0.000	1.841-01	3.287+01	4.923-06
1	5	4.000+03	2.049-01	3.428+01	5.545-06
2	1	0.000	2.049-01	3.440+01	5.601-06
2	1	1.000+04	2.749-01	4.121+01	9.174-06
2	2	0.000	2.749-01	4.139+01	9.282-06
2	2	4.000+03	3.196-01	4.862+01	1.438-05
2	3	0.000	3.196-01	4.872+01	1.447-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 3 STEP AFTER 3.214+03 CYCLES

3661m

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 3.215+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 7.660+00 0.000 1.000+04 1  
2 7.660+00 0.000 4.000+03 1  
3 7.660+00 0.000 4.000+03 1  
4 7.660+00 0.000 4.000+03 1  
5 7.660+00 0.000 4.000+03 1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125-01  
THICKNESS 3.800-01  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF		CRACK
			CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.000-01	3.402+01	5.429-06
1	1	1.000+04	2.669+01	4.008+01	8.509-06
1	2	0.000	2.669+01	4.039+01	8.688-06
1	2	4.000+03	3.077-01	4.622+01	1.252-05
1	3	0.000	3.077-01	4.639+01	1.264-05
1	3	4.000+03	3.960-01	8.142+01	8.728-05
1	4	0.000	3.960-01	8.290+01	9.096-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 4 STEP AFTER 1.175+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 4 STEP AFTER 1.175+02 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.080+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125+01  
THICKNESS 3.800+01  
HALF CRACK LENGTH 3.000+01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3

TOGLE LINK LUG (3DA67694)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
-------	------	--------	------------------------------	-----------------------	------------------------------------

1	1	11.000	8.000-01	4.506+01	1.168-05
---	---	--------	----------	----------	----------

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 4.760+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 4.760+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 15  
OF FOUR QUALITY

LOAD INPUT DATA  
STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125+01  
THICKNESS 3.800+01  
CRACK DEPTH 5.000+02  
HALF CRACK LENGTH 1.000+01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

EQUATION CONSTANTS

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

4

TOGLE LINK LUG (30A60694)

CRACK IS A CPACK IN TRANSITION

RENCR	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	1.000-02	2.549+01	1.136+02	2.229-06	1.021-02

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

PLCY	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	9.074+03	1.274-01	2.946+01	3.570-06
1	1	1.000+04	1.308-01	2.960+01	3.622-06
1	2	0.000	1.308-01	2.965+01	3.638-06
1	2	4.000+03	1.459-01	3.041+01	3.926-06
1	3	0.000	1.459-01	3.049+01	3.957-06
1	3	4.000+03	1.624-01	3.138+01	4.308-06
1	4	0.000	1.624-01	3.145+01	4.339-06
1	4	4.000+03	1.806-01	3.254+01	4.787-06
1	5	0.000	1.806-01	3.262+01	4.821-06
1	5	4.000+03	2.010-01	3.398+01	5.411-06
2	1	0.000	2.010-01	3.409+01	5.461-06
2	1	1.000+04	2.684-01	4.055+01	8.781-06
2	2	0.000	2.684-01	4.057+01	8.796-06
2	2	4.000+03	3.099-01	4.654+01	1.276-05
2	3	0.000	3.099-01	4.680+01	1.295-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 3 STEP AFTER 3.939+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 3.941+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.080+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125-01  
THICKNESS 3.800-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.000-01	2.600-02	2.866+01	1.119+02	3.379-06	3.442-03
1	1	1.000+04	2.530-01	2.352-01	3.775+01	4.558+01	7.234-06	1.205-05
1	2	0.000	2.530-01	2.352-01	3.781+01	4.556+01	7.268-06	1.204-05

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

RUN

5

TOGLE LINK LUG (30A60694)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	2	5.938+02	2.574-01	3.930+01	8.069-06
1	2	4.000+03	2.881-01	4.308+01	1.034-05
1	3	0.000	2.881-01	4.322+01	1.043-05
1	3	4.000+03	3.418-01	5.400+01	1.935-05
1	4	0.000	3.418-01	5.418+01	1.953-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 4 STEP AFTER 1.852+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 4 STEP AFTER 1.852+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.080+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125+01  
THICKNESS 3.800+01  
CRACK DEPTH 1.000+01  
HALF CRACK LENGTH 3.000+01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

RUN

6

TOGGLE LINK LUG (30A60694)

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-01	5.200-02	5.227+01	1.089+02	4.672-06	1.318-03

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLFS	HALF	KHAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)	(KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	6.790+07	3.755-01	6.749+01	3.902-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 7.309+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 7.309+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.080+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125+01  
THICKNESS 3.800+01  
CRACK DEPTH 5.000+02  
HALF CRACK LENGTH 1.000+01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	5.000-02	1.559+01	1.019+01	4.142-08	0.000
1	1	1.000+04	1.004-01	5.000-02	1.559+01	1.019+01	4.142-08	0.000
1	2	0.000	1.004-01	5.000-02	1.559+01	1.016+01	4.137-08	0.000
1	2	4.000+02	1.006-01	5.000-02	1.559+01	1.016+01	4.137-08	0.000
1	3	0.000	1.006-01	5.000-02	1.559+01	1.014+01	4.135-08	0.000
1	3	4.000+03	1.007-01	5.000-02	1.559+01	1.014+01	4.135-08	0.000
1	4	0.000	1.007-01	5.000-02	1.559+01	1.013+01	4.133-08	0.000
1	4	4.000+03	1.009-01	5.000-02	1.559+01	1.013+01	4.133-08	0.000
1	5	0.000	1.009-01	5.000-02	1.559+01	1.012+01	4.131-08	0.000
1	5	4.000+03	1.011-01	5.000-02	1.559+01	1.012+01	4.131-08	0.000
2	1	0.000	1.011-01	5.000-02	1.559+01	1.010+01	4.129-08	0.000
2	1	1.000+04	1.015-01	5.000-02	1.559+01	1.010+01	4.129-08	0.000
2	2	0.000	1.015-01	5.000-02	1.559+01	1.007+01	4.123-08	0.000
2	2	4.000+03	1.017-01	5.000-02	1.559+01	1.007+01	4.123-08	0.000
2	3	0.000	1.017-01	5.000-02	1.559+01	1.006+01	4.120-08	0.000
2	3	4.000+03	1.018-01	5.000-02	1.559+01	1.006+01	4.120-08	0.000
2	4	0.000	1.018-01	5.000-02	1.559+01	1.004+01	4.117-08	0.000
2	4	4.000+03	1.020-01	5.000-02	1.559+01	1.004+01	4.117-08	0.000
2	5	0.000	1.020-01	5.000-02	1.559+01	1.003+01	4.114-08	0.000
2	5	4.000+03	1.021-01	5.000-02	1.559+01	1.003+01	4.114-08	0.000
3	1	0.000	1.021-01	5.000-02	1.559+01	1.002+01	4.112-08	0.000
3	1	1.000+04	1.026-01	5.000-02	1.559+01	1.002+01	4.112-08	0.000
3	2	0.000	1.026-01	5.000-02	1.559+01	9.983+00	4.104-08	0.000
3	2	4.000+03	1.027-01	5.000-02	1.559+01	9.983+00	4.104-08	0.000
3	3	0.000	1.027-01	5.000-02	1.559+01	9.970+00	4.101-08	0.000
3	3	4.000+03	1.029-01	5.000-02	1.559+01	9.970+00	4.101-08	0.000
3	4	0.000	1.029-01	5.000-02	1.559+01	9.957+00	4.098-08	0.000
3	4	4.000+03	1.031-01	5.000-02	1.559+01	9.957+00	4.098-08	0.000
3	5	0.000	1.031-01	5.000-02	1.559+01	9.944+00	4.094-08	0.000
3	5	4.000+03	1.032-01	5.000-02	1.559+01	9.944+00	4.094-08	0.000
4	1	0.000	1.032-01	5.000-02	1.559+01	9.931+00	4.091-08	0.000
4	1	1.000+04	1.036-01	5.000-02	1.559+01	9.931+00	4.091-08	0.000
4	2	0.000	1.036-01	5.000-02	1.559+01	9.899+00	4.082-08	0.000
4	2	4.000+03	1.038-01	5.000-02	1.559+01	9.899+00	4.082-08	0.000
4	3	0.000	1.038-01	5.000-02	1.559+01	9.886+00	4.079-08	0.000
4	3	4.000+03	1.040-01	5.000-02	1.559+01	9.886+00	4.079-08	0.000
4	4	0.000	1.040-01	5.000-02	1.559+01	9.873+00	4.075-08	0.000
4	4	4.000+03	1.041-01	5.000-02	1.559+01	9.873+00	4.075-08	0.000
4	5	0.000	1.041-01	5.000-02	1.559+01	9.861+00	4.071-08	0.000
4	5	4.000+03	1.043-01	5.000-02	1.559+01	9.861+00	4.071-08	0.000
5	1	0.000	1.043-01	5.000-02	1.558+01	9.848+00	4.067-08	0.000
5	1	1.000+04	1.047-01	5.000-02	1.558+01	9.848+00	4.067-08	0.000
5	2	0.000	1.047-01	5.000-02	1.558+01	9.817+00	4.058-08	0.000
5	2	4.000+03	1.048-01	5.000-02	1.558+01	9.817+00	4.058-08	0.000
5	3	0.000	1.048-01	5.000-02	1.558+01	9.805+00	4.054-08	0.000
5	3	4.000+03	1.050-01	5.000-02	1.558+01	9.805+00	4.054-08	0.000
5	4	0.000	1.050-01	5.000-02	1.558+01	9.792+00	4.049-08	0.000
5	4	4.000+03	1.052-01	5.000-02	1.558+01	9.792+00	4.049-08	0.000

ORIGINAL PART IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	1.052-01	5.000-02	1.558+01	9.780+00	4.045-08	0.000
5	5	4.000+03	1.053-01	5.000-02	1.558+01	9.780+00	4.045-08	0.000
6	1	0.000	1.053-01	5.000-02	1.558+01	9.768+00	4.041-08	0.000
6	1	1.000+00	1.057-01	5.000-02	1.558+01	9.768+00	4.041-08	0.000
6	2	0.000	1.057-01	5.000-02	1.558+01	9.737+00	4.030-08	0.000
6	2	4.000+03	1.059-01	5.000-02	1.558+01	9.737+00	4.030-08	0.000
6	3	0.000	1.059-01	5.000-02	1.558+01	9.725+00	4.026-08	0.000
6	3	4.000+03	1.061-01	5.000-02	1.558+01	9.725+00	4.026-08	0.000
6	4	0.000	1.061-01	5.000-02	1.558+01	9.713+00	4.021-08	0.000
6	4	4.000+03	1.062-01	5.000-02	1.558+01	9.713+00	4.021-08	0.000
6	5	0.000	1.062-01	5.000-02	1.558+01	9.701+00	4.017-08	0.000
6	5	4.000+03	1.064-01	5.000-02	1.558+01	9.701+00	4.017-08	0.000
7	1	0.000	1.064-01	5.000-02	1.558+01	9.689+00	4.012-08	0.000
7	1	1.000+04	1.068-01	5.000-02	1.558+01	9.689+00	4.012-08	0.000
7	2	0.000	1.068-01	5.000-02	1.558+01	9.660+00	4.001-08	0.000
7	2	4.000+03	1.069-01	5.000-02	1.558+01	9.660+00	4.001-08	0.000
7	3	0.000	1.069-01	5.000-02	1.558+01	9.648+00	3.996-08	0.000
7	3	4.000+03	1.071-01	5.000-02	1.558+01	9.648+00	3.996-08	0.000
7	4	0.000	1.071-01	5.000-02	1.558+01	9.636+00	3.991-08	0.000
7	4	4.000+03	1.073-01	5.000-02	1.558+01	9.636+00	3.991-08	0.000
7	5	0.000	1.073-01	5.000-02	1.558+01	9.625+00	3.986-08	0.000
7	5	4.000+03	1.074-01	5.000-02	1.558+01	9.625+00	3.986-08	0.000
8	1	0.000	1.074-01	5.000-02	1.558+01	9.613+00	3.982-08	0.000
8	1	1.000+04	1.078-01	5.000-02	1.558+01	9.613+00	3.982-08	0.000
8	2	0.000	1.078-01	5.000-02	1.557+01	9.584+00	3.969-08	0.000
8	2	4.000+03	1.080-01	5.000-02	1.557+01	9.584+00	3.969-08	0.000
8	3	0.000	1.080-01	5.000-02	1.557+01	9.573+00	3.964-08	0.000
8	3	4.000+03	1.081-01	5.000-02	1.557+01	9.573+00	3.964-08	0.000
8	4	0.000	1.081-01	5.000-02	1.557+01	9.561+00	3.959-08	0.000
8	4	4.000+03	1.083-01	5.000-02	1.557+01	9.561+00	3.959-08	0.000
8	5	0.000	1.083-01	5.000-02	1.557+01	9.550+00	3.954-08	0.000
8	5	4.000+03	1.085-01	5.000-02	1.557+01	9.550+00	3.954-08	0.000
9	1	0.000	1.085-01	5.000-02	1.557+01	9.539+00	3.949-08	0.000
9	1	1.000+04	1.088-01	5.000-02	1.557+01	9.539+00	3.949-08	0.000
9	2	0.000	1.088-01	5.000-02	1.557+01	9.511+00	3.936-08	0.000
9	2	4.000+03	1.090-01	5.000-02	1.557+01	9.511+00	3.936-08	0.000
9	3	0.000	1.090-01	5.000-02	1.557+01	9.500+00	3.931-08	0.000
9	3	4.000+03	1.092-01	5.000-02	1.557+01	9.500+00	3.931-08	0.000
9	4	0.000	1.092-01	5.000-02	1.557+01	9.488+00	3.926-08	0.000
9	4	4.000+03	1.093-01	5.000-02	1.557+01	9.488+00	3.926-08	0.000
9	5	0.000	1.093-01	5.000-02	1.557+01	9.477+00	3.920-08	0.000
9	5	4.000+03	1.095-01	5.000-02	1.557+01	9.477+00	3.920-08	0.000
10	1	0.000	1.095-01	5.000-02	1.557+01	9.466+00	3.915-08	0.000
10	1	1.000+04	1.099-01	5.000-02	1.557+01	9.466+00	3.915-08	0.000
10	2	0.000	1.099-01	5.000-02	1.557+01	9.439+00	3.901-08	0.000
10	2	4.000+03	1.100-01	5.000-02	1.557+01	9.439+00	3.901-08	0.000
10	3	0.000	1.100-01	5.000-02	1.557+01	9.428+00	3.896-08	0.000
10	3	4.000+03	1.102-01	5.000-02	1.557+01	9.428+00	3.896-08	0.000
10	4	0.000	1.102-01	5.000-02	1.557+01	9.418+00	3.891-08	0.000
10	4	4.000+03	1.103-01	5.000-02	1.557+01	9.418+00	3.891-08	0.000
10	5	0.000	1.103-01	5.000-02	1.557+01	9.407+00	3.885-08	0.000
10	5	4.000+03	1.105-01	5.000-02	1.557+01	9.407+00	3.885-08	0.000

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.080+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125-01  
THICKNESS 3.800-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

EQUATION CONSTANTS						
CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL		
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH	
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000	
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000	
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000	
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000	

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE		KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)				
1	1	0.000	2.000-01	7.500-02	1.764+01	8.088+00	3.244-07	0.000
1	1	1.000+04	2.033-01	7.500-02	1.767+01	8.025+00	3.292-07	0.000
1	2	0.000	2.033-01	7.500-02	1.769+01	7.986+00	3.323-07	0.000
1	2	4.000+03	2.046-01	7.500-02	1.769+01	7.986+00	3.323-07	0.000
1	3	0.000	2.046-01	7.500-02	1.771+01	7.945+00	3.357-07	0.000
1	3	4.000+03	2.059-01	7.500-02	1.771+01	7.945+00	3.357-07	0.000
1	4	0.000	2.059-01	7.500-02	1.773+01	7.905+00	3.391-07	0.000
1	4	4.000+03	2.073-01	7.500-02	1.773+01	7.905+00	3.391-07	0.000
1	5	0.000	2.073-01	7.500-02	1.775+01	7.864+00	3.427-07	0.000
1	5	4.000+03	2.087-01	7.500-02	1.775+01	7.864+00	3.427-07	0.000
2	1	0.000	2.087-01	7.500-02	1.777+01	7.824+00	3.463-07	0.000
2	1	1.000+04	2.121-01	7.500-02	1.781+01	7.763+00	3.521-07	0.000
2	2	0.000	2.121-01	7.500-02	1.783+01	7.724+00	3.560-07	0.000
2	2	4.000+03	2.136-01	7.500-02	1.783+01	7.724+00	3.560-07	0.000
2	3	0.000	2.136-01	7.500-02	1.785+01	7.684+00	3.600-07	0.000
2	3	4.000+03	2.150-01	7.500-02	1.785+01	7.684+00	3.600-07	0.000
2	4	0.000	2.150-01	7.500-02	1.788+01	7.644+00	3.641-07	0.000
2	4	4.000+03	2.165-01	7.500-02	1.788+01	7.644+00	3.641-07	0.000
2	5	0.000	2.165-01	7.500-02	1.790+01	7.604+00	3.684-07	0.000
2	5	4.000+03	2.179-01	7.500-02	1.790+01	7.604+00	3.684-07	0.000
3	1	0.000	2.179-01	7.500-02	1.792+01	7.564+00	3.727-07	0.000
3	1	1.000+04	2.217-01	7.500-02	1.796+01	7.506+00	3.795-07	0.000
3	2	0.000	2.217-01	7.500-02	1.799+01	7.465+00	3.845-07	0.000
3	2	4.000+03	2.232-01	7.500-02	1.799+01	7.465+00	3.845-07	0.000
3	3	0.000	2.232-01	7.500-02	1.802+01	7.417+00	3.894-07	0.000
3	3	4.000+03	2.248-01	7.500-02	1.802+01	7.417+00	3.894-07	0.000
3	4	0.000	2.248-01	7.500-02	1.805+01	7.369+00	3.946-07	0.000
3	4	4.000+03	2.264-01	7.500-02	1.805+01	7.369+00	3.946-07	0.000
3	5	0.000	2.264-01	7.500-02	1.808+01	7.320+00	4.000-07	0.000
3	5	4.000+03	2.280-01	7.500-02	1.808+01	7.320+00	4.000-07	0.000
4	1	0.000	2.280-01	7.500-02	1.811+01	7.272+00	4.055-07	0.000
4	1	1.000+04	2.321-01	7.500-02	1.815+01	7.205+00	4.134-07	0.000
4	2	0.000	2.321-01	7.500-02	1.819+01	7.152+00	4.199-07	0.000
4	2	4.000+03	2.337-01	7.500-02	1.819+01	7.152+00	4.199-07	0.000
4	3	0.000	2.337-01	7.500-02	1.822+01	7.104+00	4.260-07	0.000
4	3	4.000+03	2.354-01	7.500-02	1.822+01	7.104+00	4.260-07	0.000
4	4	0.000	2.354-01	7.500-02	1.826+01	7.057+00	4.325-07	0.000
4	4	4.000+03	2.372-01	7.500-02	1.826+01	7.057+00	4.325-07	0.000
4	5	0.000	2.372-01	7.500-02	1.829+01	7.009+00	4.393-07	0.000
4	5	4.000+03	2.389-01	7.500-02	1.829+01	7.009+00	4.393-07	0.000
5	1	0.000	2.389-01	7.500-02	1.833+01	6.961+00	4.463-07	0.000
5	1	1.000+04	2.434-01	7.500-02	1.839+01	6.898+00	4.563-07	0.000
5	2	0.000	2.434-01	7.500-02	1.844+01	6.842+00	4.655-07	0.000
5	2	4.000+03	2.453-01	7.500-02	1.844+01	6.842+00	4.655-07	0.000
5	3	0.000	2.453-01	7.500-02	1.848+01	6.795+00	4.738-07	0.000
5	3	4.000+03	2.472-01	7.500-02	1.848+01	6.795+00	4.738-07	0.000
5	4	0.000	2.472-01	7.500-02	1.853+01	6.747+00	4.826-07	0.000
5	4	4.000+03	2.491-01	7.500-02	1.853+01	6.747+00	4.826-07	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	2.491-01	7.500-02	1.857+01	6.699+00	4.918-07	0.000
5	5	4.000+03	2.511-01	7.500-02	1.857+01	6.699+00	4.918-07	0.000
6	1	0.000	2.511-01	7.500-02	1.863+01	6.651+00	5.015-07	0.000
6	1	1.000+04	2.562-01	7.500-02	1.876+01	6.532+00	5.280-07	0.000
6	2	0.000	2.562-01	7.500-02	1.876+01	6.532+00	5.282-07	0.000
6	2	4.000+03	2.583-01	7.500-02	1.876+01	6.532+00	5.282-07	0.000
6	3	0.000	2.583-01	7.500-02	1.882+01	6.483+00	5.397-07	0.000
6	3	4.000+03	2.604-01	7.500-02	1.882+01	6.483+00	5.397-07	0.000
6	4	0.000	2.604-01	7.500-02	1.888+01	6.435+00	5.516-07	0.000
6	4	4.000+03	2.627-01	7.500-02	1.888+01	6.435+00	5.516-07	0.000
6	5	0.000	2.627-01	7.500-02	1.895+01	6.386+00	5.641-07	0.000
6	5	4.000+03	2.649-01	7.500-02	1.895+01	6.386+00	5.641-07	0.000
7	1	0.000	2.649-01	7.500-02	1.901+01	6.338+00	5.775-07	0.000
7	1	1.000+04	2.708-01	7.500-02	1.918+01	6.226+00	6.111-07	0.000
7	2	0.000	2.708-01	7.500-02	1.920+01	6.215+00	6.148-07	0.000
7	2	4.000+03	2.732-01	7.500-02	1.920+01	6.215+00	6.148-07	0.000
7	3	0.000	2.732-01	7.500-02	1.928+01	6.165+00	6.316-07	0.000
7	3	4.000+03	2.758-01	7.500-02	1.928+01	6.165+00	6.316-07	0.000
7	4	0.000	2.758-01	7.500-02	1.937+01	6.115+00	6.496-07	0.000
7	4	4.000+03	2.784-01	7.500-02	1.937+01	6.115+00	6.496-07	0.000
7	5	0.000	2.784-01	7.500-02	1.946+01	6.065+00	6.690-07	0.000
7	5	4.000+03	2.810-01	7.500-02	1.946+01	6.065+00	6.690-07	0.000
8	1	0.000	2.810-01	7.500-02	1.956+01	6.014+00	6.899-07	0.000
8	1	1.000+04	2.881-01	7.500-02	1.979+01	5.910+00	7.374-07	0.000
8	2	0.000	2.881-01	7.500-02	1.985+01	5.884+00	7.501-07	0.000
8	2	4.000+03	2.911-01	7.500-02	1.997+01	5.834+00	7.761-07	0.000
8	3	0.000	2.911-01	7.500-02	1.997+01	5.831+00	7.772-07	0.000
8	3	4.000+03	2.943-01	7.500-02	2.010+01	5.781+00	8.050-07	0.000
8	4	0.000	2.943-01	7.500-02	2.011+01	5.778+00	8.070-07	0.000
8	4	4.000+03	2.975-01	7.500-02	2.024+01	5.729+00	8.367-07	0.000
8	5	0.000	2.975-01	7.500-02	2.026+01	5.724+00	8.398-07	0.000
8	5	4.000+03	3.009-01	7.500-02	2.040+01	5.675+00	8.717-07	0.000
9	1	0.000	3.009-01	7.500-02	2.042+01	5.668+00	8.762-07	0.000
9	1	1.000+04	3.100-01	7.500-02	2.073+01	5.573+00	9.474-07	0.000
9	2	0.000	3.100-01	7.500-02	2.090+01	5.526+00	9.867-07	0.000
9	2	4.000+03	3.140-01	7.500-02	2.108+01	5.480+00	1.029-06	0.000
9	3	0.000	3.140-01	7.500-02	2.113+01	5.467+00	1.042-06	0.000
9	3	4.000+03	3.182-01	7.500-02	2.133+01	5.421+00	1.088-06	0.000
9	4	0.000	3.182-01	7.500-02	2.140+01	5.405+00	1.104-06	0.000
9	4	4.000+03	3.226-01	7.500-02	2.161+01	5.360+00	1.156-06	0.000
9	5	0.000	3.226-01	7.500-02	2.169+01	5.342+00	1.177-06	0.000
9	5	4.000+03	3.274-01	7.500-02	2.192+01	5.298+00	1.234-06	0.000
10	1	0.000	3.274-01	7.500-02	2.204+01	5.277+00	1.263-06	0.000
10	1	1.000+04	3.411-01	7.500-02	2.314+01	5.107+00	1.551-06	0.000
10	2	0.000	3.411-01	7.500-02	2.317+01	5.103+00	1.560-06	0.000
10	2	4.000+03	3.475-01	7.500-02	2.350+01	5.061+00	1.650-06	0.000
10	3	0.000	3.475-01	7.500-02	2.380+01	5.026+00	1.734-06	0.000
10	3	4.000+03	3.546-01	7.500-02	2.459+01	4.945+00	1.959-06	0.000
10	4	0.000	3.546-01	7.500-02	2.461+01	4.943+00	1.965-06	0.000
10	4	4.000+03	3.629-01	7.500-02	2.553+01	4.856+00	2.243-06	0.000
10	5	0.000	3.629-01	7.500-02	2.569+01	4.841+00	2.290-06	0.000
10	5	4.000+03	3.726-01	7.500-02	2.679+01	4.742+00	2.640-06	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.660+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.660+00	0.000	1.000+04	1
2	7.660+00	0.000	4.000+03	1
3	7.660+00	0.000	4.000+03	1
4	7.660+00	0.000	4.000+03	1
5	7.660+00	0.000	4.000+03	1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 1.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 5.080+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 3.125+01  
THICKNESS 3.800+01  
CRACK DEPTH 1.000+01  
HALF CRACK LENGTH 3.000+01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART-THRU-CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SUPFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.000-01	1.000-01	2.249+01	7.356+00	1.378-06	0.000
1	1	1.000+04	3.147-01	1.000-01	2.325+01	7.092+00	1.582-06	0.000
1	2	0.000	3.147-01	1.000-01	2.343+01	7.040+00	1.630-06	0.000
1	2	4.000+03	3.214-01	1.000-01	2.390+01	6.913+00	1.761-06	0.000
1	3	0.000	3.214-01	1.000-01	2.393+01	6.907+00	1.769-06	0.000
1	3	4.000+03	3.286-01	1.000-01	2.446+01	6.784+00	1.922-06	0.000
1	4	0.000	3.286-01	1.000-01	2.453+01	6.769+00	1.942-06	0.000
1	4	4.000+03	3.367-01	1.000-01	2.514+01	6.650+00	2.123-06	0.000
1	5	0.000	3.367-01	1.000-01	2.528+01	6.624+00	2.165-06	0.000
1	5	4.000+03	3.457-01	1.000-01	2.599+01	6.509+00	2.384-06	0.000
2	1	0.000	3.457-01	1.000-01	2.624+01	6.471+00	2.465-06	0.000
2	1	1.000+04	3.761-01	1.000-01	3.068+01	6.040+00	4.032-06	0.000
2	2	0.000	3.761-01	1.000-01	3.105+01	6.016+00	4.178-06	0.000
2	2	4.000+03	3.960-01	1.000-01	3.664+01	5.768+00	6.668-06	0.000
2	3	0.000	3.960-01	1.000-01	3.693+01	5.759+00	6.814-06	0.000

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 3 STEP AFTER 2.937+03 CYCLES

CRITICAL K AT SUPFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 2.937+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXEC: CPU TIME: 2262 TOTAL SOPS: 4780 (MILLISECONDS)

@PRKPT PRINT:

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY.

\* \* \* \* \* UNIVAC 11no TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AW38R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

RUN 1 OF 6 RUNS

LUGPIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.280+01	0.000	1.000+04	1
2	7.280+01	0.000	4.000+03	1
3	7.280+01	0.000	4.000+03	1
4	7.280+01	0.000	4.000+03	1
5	7.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.250-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.640+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.500-02	2.500-02	1.589+01	1.378+01	7.279-08	0.000
1	1	1.000+04	2.573-02	2.500-02	1.588+01	1.395+01	7.181-08	0.000
1	2	0.000	2.573-02	2.500-02	1.587+01	1.403+01	6.981-08	0.000
1	2	4.000+03	2.601-02	2.500-02	1.585+01	1.412+01	6.761-08	0.000
1	3	0.000	2.601-02	2.500-02	1.584+01	1.413+01	6.743-08	0.000
1	3	4.000+03	2.628-02	2.500-02	1.582+01	1.421+01	6.528-08	0.000
1	4	0.000	2.628-02	2.500-02	1.582+01	1.422+01	6.521-08	0.000
1	4	4.000+03	2.654-02	2.500-02	1.582+01	1.422+01	6.521-08	0.000
1	5	0.000	2.654-02	2.500-02	1.580+01	1.430+01	6.312-08	0.000
1	5	4.000+03	2.679-02	2.500-02	1.580+01	1.430+01	6.312-08	0.000
2	1	0.000	2.679-02	2.500-02	1.579+01	1.439+01	6.115-08	0.000
2	1	1.000+04	2.739-02	2.500-02	1.575+01	1.456+01	5.715-08	0.000
2	2	0.000	2.739-02	2.500-02	1.574+01	1.457+01	5.672-08	0.000
2	2	4.000+03	2.762-02	2.500-02	1.574+01	1.457+01	5.672-08	0.000
2	3	0.000	2.762-02	2.500-02	1.573+01	1.464+01	5.512-08	0.000
2	3	4.000+03	2.784-02	2.500-02	1.573+01	1.464+01	5.512-08	0.000
2	4	0.000	2.784-02	2.500-02	1.571+01	1.471+01	5.361-08	0.000
2	4	4.000+03	2.805-02	2.500-02	1.571+01	1.471+01	5.361-08	0.000
2	5	0.000	2.805-02	2.500-02	1.570+01	1.478+01	5.217-08	0.000
2	5	4.000+03	2.826-02	2.500-02	1.570+01	1.478+01	5.217-08	0.000
3	1	0.000	2.826-02	2.500-02	1.569+01	1.484+01	5.080-08	0.000
3	1	1.000+04	2.876-02	2.500-02	1.567+01	1.492+01	4.900-08	0.000
3	2	0.000	2.876-02	2.500-02	1.566+01	1.498+01	4.766-08	0.000
3	2	4.000+03	2.895-02	2.500-02	1.566+01	1.498+01	4.766-08	0.000
3	3	0.000	2.895-02	2.500-02	1.564+01	1.504+01	4.651-08	8.520-10
3	3	4.000+03	2.914-02	2.500-02	1.564+01	1.504+01	4.651-08	8.520-10
3	4	0.000	2.914-02	2.500-02	1.563+01	1.509+01	4.554-08	2.963-09
3	4	4.000+03	2.932-02	2.500-02	1.563+01	1.509+01	4.554-08	2.963-09
3	5	0.000	2.932-02	2.500-02	1.563+01	1.514+01	4.488-08	5.766-09
3	5	4.000+03	2.950-02	2.500-02	1.563+01	1.514+01	4.488-08	5.766-09
4	1	0.000	2.950-02	2.500-02	1.563+01	1.520+01	4.463-08	9.128-09
4	1	1.000+04	2.994-02	2.513-02	1.563+01	1.520+01	4.463-08	9.128-09
4	2	0.000	2.994-02	2.513-02	1.563+01	1.533+01	4.539-08	1.868-08
4	2	4.000+03	3.013-02	2.520-02	1.563+01	1.533+01	4.539-08	1.868-08
4	3	0.000	3.013-02	2.520-02	1.565+01	1.538+01	4.718-08	2.279-08
4	3	4.000+03	3.031-02	2.530-02	1.565+01	1.538+01	4.718-08	2.279-08
4	4	0.000	3.031-02	2.530-02	1.568+01	1.544+01	4.959-08	2.719-08
4	4	4.000+03	3.051-02	2.540-02	1.568+01	1.544+01	4.959-08	2.719-08
4	5	0.000	3.051-02	2.540-02	1.571+01	1.549+01	5.267-08	3.193-08
4	5	4.000+03	3.072-02	2.553-02	1.571+01	1.549+01	5.267-08	3.193-08
5	1	0.000	3.072-02	2.553-02	1.574+01	1.555+01	5.649-08	3.710-08
5	1	1.000+04	3.131-02	2.593-02	1.582+01	1.565+01	6.455-08	4.697-08
5	2	0.000	3.131-02	2.593-02	1.586+01	1.570+01	6.942-08	5.221-08
5	2	4.000+03	3.159-02	2.614-02	1.586+01	1.570+01	6.942-08	5.221-08
5	3	0.000	3.159-02	2.614-02	1.593+01	1.577+01	7.658-08	5.960-08
5	3	4.000+03	3.190-02	2.636-02	1.593+01	1.577+01	7.658-08	5.960-08
5	4	0.000	3.190-02	2.636-02	1.600+01	1.585+01	8.503-08	6.797-08
5	4	4.000+03	3.224-02	2.665-02	1.608+01	1.593+01	9.468-08	7.721-08

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	3.224-02	2.665-02	1.608+01	1.593+01	2.502-06	7.753-08
5	5	4.000+03	3.262-02	2.697-02	1.617+01	1.602+01	1.051-07	8.691-08
6	1	0.000	3.262-02	2.697-02	1.618+01	1.603+01	1.069-07	8.862-08
6	1	1.000+04	3.383-02	2.798-02	1.643+01	1.627+01	1.394-07	1.180-07
6	2	0.000	3.383-02	2.798-02	1.649+01	1.632+01	1.473-07	1.251-07
6	2	4.000+03	3.444-02	2.850-02	1.658+01	1.640+01	1.590-07	1.355-07
6	3	0.000	3.444-02	2.850-02	1.665+01	1.647+01	1.692-07	1.445-07
6	3	4.000+03	3.514-02	2.910-02	1.682+01	1.663+01	1.941-07	1.664-07
6	4	0.000	3.514-02	2.910-02	1.683+01	1.664+01	1.953-07	1.675-07
6	4	4.000+03	3.596-02	2.980-02	1.701+01	1.680+01	2.215-07	1.904-07
6	5	0.000	3.596-02	2.980-02	1.704+01	1.683+01	2.269-07	1.951-07
6	5	4.000+03	3.692-02	3.063-02	1.722+01	1.699+01	2.545-07	2.192-07
7	1	0.000	3.692-02	3.063-02	1.729+01	1.705+01	2.650-07	2.283-07
7	1	1.000+04	4.011-02	3.338-02	1.802+01	1.771+01	3.893-07	3.360-07
7	2	0.000	4.011-02	3.338-02	1.808+01	1.777+01	4.004-07	3.456-07
7	2	4.000+03	4.183-02	3.486-02	1.846+01	1.811+01	4.706-07	4.060-07
7	3	0.000	4.183-02	3.486-02	1.850+01	1.814+01	4.772-07	4.117-07
7	3	4.000+03	4.388-02	3.663-02	1.889+01	1.849+01	5.528-07	4.766-07
7	4	0.000	4.388-02	3.663-02	1.899+01	1.858+01	5.721-07	4.932-07
7	4	4.000+03	4.636-02	3.877-02	1.949+01	1.903+01	6.753-07	5.814-07
7	5	0.000	4.636-02	3.877-02	1.956+01	1.910+01	6.901-07	5.940-07
7	5	4.000+03	4.936-02	4.135-02	2.020+01	1.966+01	8.263-07	7.099-07
8	1	0.000	4.936-02	4.135-02	2.025+01	1.970+01	8.377-07	7.195-07
8	1	1.000+04	6.013-02	5.056-02	2.255+01	2.172+01	1.394-06	1.185-06
8	2	0.000	6.013-02	5.056-02	2.257+01	2.175+01	1.401-06	1.191-06
8	2	4.000+03	6.633-02	5.581-02	2.372+01	2.274+01	1.710-06	1.444-06
8	3	0.000	6.633-02	5.581-02	2.384+01	2.284+01	1.744-06	1.472-06
8	3	4.000+03	7.408-02	6.232-02	2.536+01	2.413+01	2.189-06	1.828-06
8	4	0.000	7.408-02	6.232-02	2.537+01	2.415+01	2.193-06	1.831-06
8	4	4.000+03	8.389-02	7.046-02	2.720+01	2.566+01	2.775-06	2.283-06
8	5	0.000	8.389-02	7.046-02	2.725+01	2.571+01	2.793-06	2.296-06
8	5	4.000+03	9.651-02	8.072-02	2.948+01	2.750+01	3.579-06	2.876-06
9	1	0.000	9.651-02	8.072-02	2.961+01	2.760+01	3.624-06	2.909-06
9	1	1.000+04	1.508-01	1.214-01	3.952+01	3.446+01	8.194-06	5.627-06
9	2	0.000	1.508-01	1.214-01	3.987+01	3.466+01	8.389-06	5.720-06
9	2	4.000+03	1.948-01	1.484-01	4.977+01	3.947+01	1.535-05	8.164-06
9	3	0.000	1.948-01	1.484-01	4.995+01	3.954+01	1.550-05	8.202-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 9 BLOCK 3 STEP AFTER 2.908+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 9 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 2.908+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.280+01

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS (CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	----------------	---------------

1	7.280+01	0.000	1.000+04	1
2	7.280+01	0.000	4.000+03	1
3	7.280+01	0.000	4.000+03	1
4	7.280+01	0.000	4.000+03	1
5	7.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.250-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.640+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	5.000-02	2.275+01	1.950+01	1.447-06	6.769-07
1	1	1.000+04	6.700-02	6.031-02	2.490+01	2.273+01	2.050-06	1.441-06
1	2	0.000	6.700-02	6.031-02	2.501+01	2.285+01	2.083-06	1.474-06
1	2	4.000+03	7.612-02	6.695-02	2.642+01	2.432+01	2.522-06	1.882-06
1	3	0.000	7.612-02	6.695-02	2.650+01	2.440+01	2.547-06	1.904-06
1	3	4.000+03	8.743-02	7.552-02	2.841+01	2.616+01	3.192-06	2.439-06
1	4	0.000	8.743-02	7.552-02	2.843+01	2.618+01	3.198-06	2.444-06
1	4	4.000+03	1.018-01	8.653-02	3.081+01	2.819+01	4.082-06	3.113-06
1	5	0.000	1.018-01	8.653-02	3.094+01	2.830+01	4.135-06	3.152-06
1	5	4.000+03	1.209-01	1.008-01	3.425+01	3.084+01	5.510-06	4.094-06
2	1	0.000	1.209-01	1.008-01	3.434+01	3.091+01	5.573-06	4.121-06
2	1	1.000+04	2.259-01	1.633-01	5.896+01	4.226+01	2.512-05	9.819-06
2	2	0.000	2.259-01	1.633-01	5.966+01	4.243+01	2.606-05	9.925-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 2 STEP AFTER 1.283+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 1.283+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 13  
OF FOUR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

1	7.280+01	0.000	1.000+04	1
2	7.280+01	0.000	4.000+03	1
3	7.280+01	0.000	4.000+03	1
4	7.280+01	0.000	4.000+03	1
5	7.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.250-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.640+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 7.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	EQUATION CONSTANTS			
		CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

RUN 3

LUGPIN

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.500-02	7.500-02	2.844+01	2.390+01	3.199-06	1.762-06
1	1	1.000+04	1.164-01	1.018-01	3.428+01	3.008+01	5.544-06	3.803-06
1	2	0.000	1.164-01	1.018-01	3.444+01	3.022+01	5.618-06	3.854-06
1	2	4.000+03	1.428-01	1.196-01	3.899+01	3.355+01	7.897-06	5.221-06
1	3	0.000	1.428-01	1.196-01	3.906+01	3.360+01	7.937-06	5.242-06
1	3	4.000+03	1.830-01	1.444-01	4.692+01	3.802+01	1.305-05	7.375-06
1	4	0.000	1.830-01	1.444-01	4.750+01	3.829+01	1.349-05	7.518-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 4 STEP AFTER 3.660+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 4 STEP AFTER 3.660+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

RUN 4 OF 6 RUNS

LUGPIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.280+01

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	7.280+01	0.000	1.000+04	1
2	7.280+01	0.000	4.000+03	1
3	7.280+01	0.000	4.000+03	1
4	7.280+01	0.000	4.000+03	1
5	7.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 6.250-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.640+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.500-02	1.000-02	1.712+01	3.736+01	2.384-07	7.033-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	4.714+03	2.840-02	2.191+01	1.232-06
1	1	1.000+04	3.689-02	2.503+01	2.089-06
1	2	0.000	3.689-02	2.506+01	2.100-06
1	2	4.000+03	4.728-02	2.840+01	3.186-06
1	3	0.000	4.728-02	2.854+01	3.235-06
1	3	4.000+03	6.363-02	3.334+01	5.130-06
1	4	0.000	6.363-02	3.350+01	5.198-06
1	4	4.000+03	9.109-02	4.123+01	9.187-06
1	5	0.000	9.109-02	4.124+01	9.195-06
1	5	4.000+03	1.481-01	5.773+01	2.357-05
2	1	0.000	1.481-01	5.813+01	2.406-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 1 STEP AFTER 1.672+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 1.672+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 12  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.280+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	7.280+01	0.000	1.000+04	1
2	7.280+01	0.000	4.000+03	1
3	7.280+01	0.000	4.000+03	1
4	7.280+01	0.000	4.000+03	1
5	7.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 6.250-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.640+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.600+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	EQUATION CONSTANTS			
		CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	1.000-02	2.249+01	7.057+01	1.378-06	4.580-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

5

LUGPIN

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF	KMAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)		(KSI ROOT-IN)
1	1	4.145+03	6.370-02	3.352+01	5.207-06
1	1	1.000+04	1.113-01	4.689+01	1.302-05
1	2	0.000	1.113-01	4.692+01	1.305-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 2 STEP AFTER 3.803+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 3.803+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 12  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.280+01	0.000	1.000+04	1
2	7.280+01	0.000	4.000+03	1
3	7.280+01	0.000	4.000+03	1
4	7.280+01	0.000	4.000+03	1
5	7.280+01	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.250-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.640+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE		KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)				
1	1	0.000	2.500-02	2.500-02	1.589+01	1.378+01	7.279-08	0.000
1	1	1.000+04	2.573-02	2.500-02	1.588+01	1.395+01	7.181-08	0.000
1	2	0.000	2.573-02	2.500-02	1.587+01	1.403+01	6.981-08	0.000
1	2	4.000+03	2.601-02	2.500-02	1.585+01	1.412+01	6.761-08	0.000
1	3	0.000	2.601-02	2.500-02	1.584+01	1.413+01	6.743-08	0.000
1	3	4.000+03	2.628-02	2.500-02	1.582+01	1.421+01	6.528-08	0.000
1	4	0.000	2.628-02	2.500-02	1.582+01	1.422+01	6.521-08	0.000
1	4	4.000+03	2.654-02	2.500-02	1.582+01	1.422+01	6.521-08	0.000
1	5	0.000	2.654-02	2.500-02	1.580+01	1.430+01	6.312-08	0.000
1	5	4.000+03	2.679-02	2.500-02	1.580+01	1.430+01	6.312-08	0.000
2	1	0.000	2.679-02	2.500-02	1.579+01	1.439+01	6.115-08	0.000
2	1	1.000+04	2.739-02	2.500-02	1.575+01	1.456+01	5.715-08	0.000
2	2	0.000	2.739-02	2.500-02	1.574+01	1.457+01	5.672-08	0.000
2	2	4.000+03	2.762-02	2.500-02	1.574+01	1.457+01	5.672-08	0.000
2	3	0.000	2.762-02	2.500-02	1.573+01	1.464+01	5.512-08	0.000
2	3	4.000+03	2.784-02	2.500-02	1.573+01	1.464+01	5.512-08	0.000
2	4	0.000	2.784-02	2.500-02	1.571+01	1.471+01	5.361-08	0.000
2	4	4.000+03	2.805-02	2.500-02	1.571+01	1.471+01	5.361-08	0.000
2	5	0.000	2.805-02	2.500-02	1.570+01	1.478+01	5.217-08	0.000
2	5	4.000+03	2.826-02	2.500-02	1.570+01	1.478+01	5.217-08	0.000
3	1	0.000	2.826-02	2.500-02	1.569+01	1.484+01	5.080-08	0.000
3	1	1.000+04	2.876-02	2.500-02	1.567+01	1.492+01	4.900-08	0.000
3	2	0.000	2.876-02	2.500-02	1.566+01	1.498+01	4.766-08	0.000
3	2	4.000+03	2.895-02	2.500-02	1.566+01	1.498+01	4.766-08	0.000
3	3	0.000	2.895-02	2.500-02	1.564+01	1.504+01	4.651-08	8.520-10
3	3	4.000+03	2.914-02	2.500-02	1.564+01	1.504+01	4.651-08	8.520-10
3	4	0.000	2.914-02	2.500-02	1.563+01	1.509+01	4.554-08	2.963-09
3	4	4.000+03	2.932-02	2.502-02	1.563+01	1.509+01	4.554-08	2.963-09
3	5	0.000	2.932-02	2.502-02	1.563+01	1.514+01	4.488-08	5.766-09
3	5	4.000+03	2.950-02	2.504-02	1.563+01	1.514+01	4.488-08	5.766-09
4	1	0.000	2.950-02	2.504-02	1.563+01	1.520+01	4.463-08	9.128-09
4	1	1.000+04	2.994-02	2.513-02	1.563+01	1.520+01	4.463-08	9.128-09
4	2	0.000	2.994-02	2.513-02	1.563+01	1.533+01	4.539-08	1.868-08
4	2	4.000+03	3.013-02	2.520-02	1.563+01	1.533+01	4.539-08	1.868-08
4	3	0.000	3.013-02	2.520-02	1.565+01	1.538+01	4.718-08	2.279-08
4	3	4.000+03	3.031-02	2.530-02	1.565+01	1.538+01	4.718-08	2.279-08
4	4	0.000	3.031-02	2.530-02	1.568+01	1.544+01	4.959-08	2.719-08
4	4	4.000+03	3.051-02	2.540-02	1.568+01	1.544+01	4.959-08	2.719-08
4	5	0.000	3.051-02	2.540-02	1.571+01	1.549+01	5.267-08	3.193-08
4	5	4.000+03	3.072-02	2.553-02	1.571+01	1.549+01	5.267-08	3.193-08
5	1	0.000	3.072-02	2.553-02	1.574+01	1.555+01	5.649-08	3.710-08
5	1	1.000+04	3.131-02	2.593-02	1.582+01	1.565+01	6.455-08	4.697-08
5	2	0.000	3.131-02	2.593-02	1.586+01	1.570+01	6.942-08	5.221-08
5	2	4.000+03	3.159-02	2.614-02	1.586+01	1.570+01	6.942-08	5.221-08
5	3	0.000	3.159-02	2.614-02	1.593+01	1.577+01	7.658-08	5.960-08
5	3	4.000+03	3.190-02	2.638-02	1.593+01	1.577+01	7.658-08	5.960-08
5	4	0.000	3.190-02	2.638-02	1.600+01	1.585+01	8.503-08	6.797-08
5	4	4.000+03	3.224-02	2.665-02	1.608+01	1.593+01	9.468-08	7.721-08

5	5	0.000	3.224-02	2.665-02	1.608+01	1.593+01	9.502-08	7.753-08
5	5	4.000+03	3.262-02	2.697-02	1.617+01	1.602+01	1.051-07	8.691-08
6	1	0.000	3.262-02	2.697-02	1.618+01	1.603+01	1.069-07	8.862-08
6	1	1.000+04	3.383-02	2.798-02	1.643+01	1.627+01	1.394-07	1.180-07
6	2	0.000	3.383-02	2.798-02	1.649+01	1.632+01	1.473-07	1.251-07
6	2	4.000+03	3.444-02	2.850-02	1.658+01	1.640+01	1.590-07	1.355-07
6	3	0.000	3.444-02	2.850-02	1.665+01	1.647+01	1.692-07	1.445-07
6	3	4.000+03	3.514-02	2.910-02	1.682+01	1.663+01	1.941-07	1.664-07
6	4	0.000	3.514-02	2.910-02	1.683+01	1.664+01	1.953-07	1.675-07
6	4	4.000+03	3.596-02	2.980-02	1.701+01	1.680+01	2.215-07	1.904-07
6	5	0.000	3.596-02	2.980-02	1.704+01	1.683+01	2.269-07	1.951-07
6	5	4.000+03	3.692-02	3.063-02	1.722+01	1.699+01	2.545-07	2.192-07
7	1	0.000	3.692-02	3.063-02	1.728+01	1.705+01	2.650-07	2.283-07
7	1	1.000+04	4.011-02	3.338-02	1.802+01	1.771+01	3.893-07	3.360-07
7	2	0.000	4.011-02	3.338-02	1.808+01	1.777+01	4.004-07	3.456-07
7	2	4.000+03	4.183-02	3.486-02	1.846+01	1.811+01	4.706-07	4.060-07
7	3	0.000	4.183-02	3.486-02	1.850+01	1.814+01	4.772-07	4.117-07
7	3	4.000+03	4.388-02	3.663-02	1.889+01	1.849+01	5.528-07	4.766-07
7	4	0.000	4.388-02	3.663-02	1.899+01	1.858+01	5.721-07	4.932-07
7	4	4.000+03	4.636-02	3.877-02	1.949+01	1.903+01	6.753-07	5.814-07
7	5	0.000	4.636-02	3.877-02	1.956+01	1.910+01	6.901-07	5.940-07
7	5	4.000+03	4.936-02	4.135-02	2.020+01	1.966+01	8.263-07	7.099-07
8	1	0.000	4.936-02	4.135-02	2.025+01	1.970+01	8.377-07	7.195-07
8	1	1.000+04	6.013-02	5.056-02	2.255+01	2.172+01	1.394-06	1.185-06
8	2	0.000	6.013-02	5.056-02	2.257+01	2.175+01	1.401-06	1.191-06
8	2	4.000+03	6.633-02	5.581-02	2.372+01	2.274+01	1.710-06	1.444-06
8	3	0.000	6.633-02	5.581-02	2.384+01	2.284+01	1.744-06	1.472-06
8	3	4.000+03	7.408-02	6.232-02	2.536+01	2.413+01	2.189-06	1.828-06
8	4	0.000	7.408-02	6.232-02	2.537+01	2.415+01	2.193-06	1.831-06
8	4	4.000+03	8.389-02	7.046-02	2.720+01	2.566+01	2.775-06	2.283-06
8	5	0.000	8.389-02	7.046-02	2.725+01	2.571+01	2.793-06	2.296-06
8	5	4.000+03	9.651-02	8.072-02	2.948+01	2.750+01	3.579-06	2.876-06
9	1	0.000	9.651-02	8.072-02	2.961+01	2.760+01	3.624-06	2.909-06
9	1	1.000+04	1.508-01	1.214-01	3.952+01	3.446+01	8.194-06	5.627-06
9	2	0.000	1.508-01	1.214-01	3.987+01	3.466+01	8.389-06	5.720-06
9	2	4.000+03	1.948-01	1.484-01	4.977+01	3.947+01	1.535-05	8.164-06
9	3	0.000	1.948-01	1.484-01	4.995+01	3.954+01	1.550-05	8.202-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 9 BLOCK 3 STEP AFTER 2.908+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 9 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 2.908+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT.

**CPU TIME:**

1635

**TOTAL SUPS:**

4014

(MILLISECONDS)

QERKPT PRINTS

**ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY**

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AX38R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.780+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	6.780+00	0.000	1.000+04	1
2	6.780+00	0.000	4.000+03	1
3	6.780+00	0.000	4.000+03	1
4	6.780+00	0.000	4.000+03	1
5	6.780+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 8.750-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 8.750-01  
CRACK DEPTH 3.000-01  
HALF CRACK LENGTH 3.750-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A-PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	2	0.000	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	3	0.000	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	4	0.000	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	5	0.000	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	3.750-01	3.000-01	1.054+01	5.131+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 2 OF 6 RUNS

(SQUARE PIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.780+00

STEP MAX STRESS PIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.780+00	0.000	1.000+04	1
2	6.780+00	0.000	4.000+03	1
3	6.780+00	0.000	4.000+03	1
4	6.780+00	0.000	4.000+03	1
5	6.780+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 8.750-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 8.750-01  
CRACK DEPTH 2.750-01  
HALF CRACK LENGTH 4.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	2	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	3	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	4	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	5	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	1	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	1	1.000+04	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	2	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	2	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	3	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	3	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	4	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	4	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	5	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	5	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	1	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	1	1.000+04	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	2	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	2	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	3	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	3	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	4	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	4	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	5	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
2	5	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	1	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	1	1.000+04	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	2	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	2	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	3	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	3	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	4	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	4	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	5	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
4	5	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	1	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	1	1.000+04	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	2	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	2	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	3	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	3	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	4	0.000	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000
5	4	4.000+03	4.000-01	2.750-01	1.265+01	5.274+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY



## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.780+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.780+00	0.000	1.000+04	1
2	6.780+00	0.000	4.000+03	1
3	6.780+00	0.000	4.000+03	1
4	6.780+00	0.000	4.000+03	1
5	6.780+00	0.000	4.000+03	1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 8.750-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 8.750-01  
CRACK DEPTH 2.000-01  
HALF CRACK LENGTH 4.100-01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE		KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE	DEPTH
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	2	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	3	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	4	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	5	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	1	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	1	1.000+04	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	2	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	2	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	3	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	3	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	4	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	4	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	5	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
2	5	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	1	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	1	1.000+04	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	2	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	2	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	3	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	3	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	4	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	4	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	5	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
3	5	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	1	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	1	1.000+04	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	2	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	2	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	3	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	3	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	4	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	4	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	5	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
4	5	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	1	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	1	1.000+04	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	2	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	2	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	3	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	3	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	4	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	4	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000
5	5	4.000+03	4.100-01	2.000-01	1.148+01	5.159+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.780+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	6.780+00	0.000	1.000+04	1
2	6.780+00	0.000	4.000+03	1
3	6.780+00	0.000	4.000+03	1
4	6.780+00	0.000	4.000+03	1
5	6.780+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 8.750-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 8.750-01  
CRACK DEPTH 3.000-01  
HALF CRACK LENGTH 3.750-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.750-01	1.000-02	6.007+00	5.189+01	0.000	1.726-05
1	1	1.000+04	3.750-01	5.049-02	6.521+00	2.510+01	0.000	2.112-06
1	2	0.000	3.750-01	5.049-02	6.526+00	2.503+01	0.000	2.090-06
1	2	4.000+03	3.750-01	5.806-02	6.627+00	2.369+01	0.000	1.703-06
1	3	0.000	3.750-01	5.806-02	6.627+00	2.369+01	0.000	1.702-06
1	3	4.000+03	3.750-01	6.439-02	6.711+00	2.281+01	0.000	1.462-06
1	4	0.000	3.750-01	6.439-02	6.714+00	2.277+01	0.000	1.453-06
1	4	4.000+03	3.750-01	6.987-02	6.788+00	2.211+01	0.000	1.282-06
1	5	0.000	3.750-01	6.987-02	6.790+00	2.209+01	0.000	1.277-06
1	5	4.000+03	3.750-01	7.474-02	6.851+00	2.162+01	0.000	1.160-06

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 5 OF 6 RUNS

(SQUARE PIN

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.780+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.780+00	0.000	1.000+04	1
2	6.780+00	0.000	4.000+03	1
3	6.780+00	0.000	4.000+03	1
4	6.780+00	0.000	4.000+03	1
5	6.780+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 8.750-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 8.750-01  
CRACK DEPTH 2.000-01  
HALF CRACK LENGTH 4.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	EQUATION CONSTANTS			
		CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS-A CRACK-IN-TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.000-01	1.000-02	6.321+00	5.639+01	0.000	2.196-05
1	1	1.000+04	4.000-01	5.631-02	6.945+00	2.614+01	0.000	2.431-06
1	2	0.000	4.000-01	5.631-02	6.950+00	2.607+01	0.000	2.409-06
1	2	4.000+03	4.000-01	6.508-02	7.073+00	2.472+01	0.000	1.998-06
1	3	0.000	4.000-01	6.508-02	7.078+00	2.467+01	0.000	1.983-06
1	3	4.000+03	4.000-01	7.248-02	7.179+00	2.379+01	0.000	1.731-06
1	4	0.000	4.000-01	7.248-02	7.189+00	2.372+01	0.000	1.711-06
1	4	4.000+03	4.000-01	7.896-02	7.279+00	2.307+01	0.000	1.532-06
1	5	0.000	4.000-01	7.896-02	7.286+00	2.302+01	0.000	1.519-06
1	5	4.000+03	4.000-01	8.478-02	7.374+00	2.248+01	0.000	1.377-06

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.780+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	6.780+00	0.000	1.000+04	1
2	6.780+00	0.000	4.000+03	1
3	6.780+00	0.000	4.000+03	1
4	6.780+00	0.000	4.000+03	1
5	6.780+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 8.750-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 8.750-01  
CRACK DEPTH 3.230-01  
HALF CRACK LENGTH 4.500-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ARGUMENT UNNORMALIZED OR OUTSIDE ALLOWABLE RANGE CAUSING

ERROR TERMINATION IN SORT ROUTINE

SORT CALLED AT SEQUENCE NUMBER 001016 OF KANAL

KANAL CALLED AT SEQUENCE NUMBER 000122 OF TRANS

TRANS CALLED AT SEQUENCE NUMBER 001647 OF MAIN PROGRAM

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ERROR EXIT. CPU TIME: 496 TOTAL SUPS: 2730 (MILLISECONDS)

PPS TYPE 07 CODE 00 CONT 12 REENT ADR: 013254 BDI: 000004

USER EXECUTED ER ERRS.

D-BITS = 000002 000014

INTERPRETATION OF BANKS BASED FROM RDR SETTING:

MAIN I-BANK, RDR1: 000004 , USER I/D BNK

MAIN D-BANK, RDR2: 200005 , USER I/D BNK

UTIL I-BANK, RDR3: 100000 , NO BNK BASED

UTIL D-BANK, RDR3: 300000 , NO BNK BASED

Y		000000	000004	000000	000002	000000	000052	000001	040524	000000	000002	000001	000006	040040	040040	
	115111	040040	000000	017344	000000	012023	000003	023060	000000	000000	001647	000000	777777	777776	000000	000670
A	000000	000000	001647	000000	777777	777776	000000	000670	053012	263212	231012	050523	777777	777776	000000	000000
	000000	000012	000000	000003	000000	000007	171120	105040	000000	000001	000000	000000	777777	777777	000000	000000
	062060	130060	062040	040123												
D		000000	000174	510167	500532	000000	000306	000000	000053	000000	000040	000000	777776	000000	000001	
	000000	000041	000000	000000	000000	000203	616160	607470	600605	050505	777777	777776	777777	777776	777777	777776

DRPKPT PRINT1

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHAPING EXFC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AW38R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 1 OF 6 RUNS

ROUND PIN PLATE (37A60645)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.820+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.820+00	0.000	1.000+04	1
2	6.820+00	0.000	4.000+03	1
3	6.820+00	0.000	4.000+03	1
4	6.820+00	0.000	4.000+03	1
5	6.820+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 4  
WIDTH 4.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.150+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 6.250-01  
THICKNESS 6.800-01  
CRACK DEPTH 4.000-01  
HALF CRACK LENGTH 8.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE		KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)				
1	1	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	2	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	3	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	4	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	5	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	1	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	1	1.000+04	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	2	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	2	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	3	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	3	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	4	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	4	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	5	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
2	5	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	1	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	1	1.000+04	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	2	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	2	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	3	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	3	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	4	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	4	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	5	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
3	5	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	1	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	1	1.000+04	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	2	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	2	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	3	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	3	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	4	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	4	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	5	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
4	5	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	1	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	1	1.000+04	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	2	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	2	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	3	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	3	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	4	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	4	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000
5	5	4.000+03	8.000-01	4.000-01	1.075+01	9.886+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.820+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.820+00	0.000	1.000+04	1
2	6.820+00	0.000	4.000+03	1
3	6.820+00	0.000	4.000+03	1
4	6.820+00	0.000	4.000+03	1
5	6.820+00	0.000	4.000+03	1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 4  
WIDTH 4.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.150+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 6.250-01  
THICKNESS 6.800-01  
CRACK DEPTH 3.500-01  
HALF CRACK LENGTH 7.000-01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE	CRACK DEPTH	KMAX-SURFACE	KMAX-DEPTH	SURFACE	DEPTH
			CRACK LENGTH (IN)				GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	2	0.000	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	3	0.000	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	4	0.000	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	5	0.000	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	7.000-01	3.500-01	9.697+00	9.601+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 6 RUNS

ROUND PIN PLATE (30A60645)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.820+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	6.820+00	0.000	1.000+04	1
2	6.820+00	0.000	4.000+03	1
3	6.820+00	0.000	4.000+03	1
4	6.820+00	0.000	4.000+03	1
5	6.820+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 4  
WIDTH 4.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.150+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 6.250-01  
THICKNESS 6.800-01  
CRACK DEPTH 4.500-02  
HALF CRACK LENGTH 9.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	1	1.000+04	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	2	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	2	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	3	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	3	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	4	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	4	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	5	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
1	5	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	1	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	1	1.000+04	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	2	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	2	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	3	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	3	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	4	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	4	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	5	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
2	5	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	1	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	1	1.000+04	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	2	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	2	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	3	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	3	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	4	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	4	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	5	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
3	5	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	1	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	1	1.000+04	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	2	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	2	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	3	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	3	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	4	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	4	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	5	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
4	5	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	1	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	1	1.000+04	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	2	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	2	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	3	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	3	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	4	0.000	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000
5	4	4.000+03	9.000-01	4.500-02	1.157+00	4.033+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

[illegible]

NO GROWTH

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.820+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.820+00	0.000	1.000+04	1
2	6.820+00	0.000	4.000+03	1
3	6.820+00	0.000	4.000+03	1
4	6.820+00	0.000	4.000+03	1
5	6.820+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 4  
WIDTH 4.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.150+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 6.250-01  
THICKNESS 6.800-01  
HALF CRACK LENGTH 7.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.000-01	2.035+01	8.606-07
1	1	1.000+04	7.087-01	2.049+01	8.923-07
1	2	0.000	7.087-01	2.052+01	8.999-07
1	2	4.000+03	7.123-01	2.052+01	8.999-07
1	3	0.000	7.123-01	2.060+01	9.166-07
1	3	4.000+03	7.159-01	2.060+01	9.166-07
1	4	0.000	7.159-01	2.067+01	9.338-07
1	4	4.000+03	7.197-01	2.067+01	9.338-07
1	5	0.000	7.197-01	2.075+01	9.516-07
1	5	4.000+03	7.235-01	2.075+01	9.516-07
2	1	0.000	7.235-01	2.083+01	9.700-07
2	1	1.000+04	7.333-01	2.098+01	1.006-06
2	2	0.000	7.333-01	2.104+01	1.018-06
2	2	4.000+03	7.373-01	2.104+01	1.018-06
2	3	0.000	7.373-01	2.112+01	1.039-06
2	3	4.000+03	7.415-01	2.112+01	1.039-06
2	4	0.000	7.415-01	2.121+01	1.061-06
2	4	4.000+03	7.457-01	2.121+01	1.061-06
2	5	0.000	7.457-01	2.131+01	1.083-06
2	5	4.000+03	7.501-01	2.131+01	1.083-06
3	1	0.000	7.501-01	2.140+01	1.106-06
3	1	1.000+04	7.613-01	2.157+01	1.147-06
3	2	0.000	7.613-01	2.165+01	1.167-06
3	2	4.000+03	7.659-01	2.165+01	1.167-06
3	3	0.000	7.659-01	2.176+01	1.194-06
3	3	4.000+03	7.707-01	2.176+01	1.194-06
3	4	0.000	7.707-01	2.187+01	1.221-06
3	4	4.000+03	7.756-01	2.187+01	1.221-06
3	5	0.000	7.756-01	2.198+01	1.250-06
3	5	4.000+03	7.806-01	2.198+01	1.250-06
4	1	0.000	7.806-01	2.210+01	1.280-06
4	1	1.000+04	7.936-01	2.229+01	1.328-06
4	2	0.000	7.936-01	2.242+01	1.360-06
4	2	4.000+03	7.990-01	2.242+01	1.360-06
4	3	0.000	7.990-01	2.255+01	1.395-06
4	3	4.000+03	8.046-01	2.255+01	1.395-06
4	4	0.000	8.046-01	2.269+01	1.432-06
4	4	4.000+03	8.103-01	2.269+01	1.432-06
4	5	0.000	8.103-01	2.284+01	1.470-06
4	5	4.000+03	8.162-01	2.284+01	1.470-06
5	1	0.000	8.162-01	2.299+01	1.511-06
5	1	1.000+04	8.316-01	2.320+01	1.569-06
5	2	0.000	8.316-01	2.340+01	1.621-06
5	2	4.000+03	8.381-01	2.340+01	1.621-06
5	3	0.000	8.381-01	2.357+01	1.670-06
5	3	4.000+03	8.447-01	2.357+01	1.670-06
5	4	0.000	8.447-01	2.376+01	1.722-06
5	4	4.000+03	8.516-01	2.376+01	1.722-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

C-6

5	5	0.000	8.516-01	2.395+01	1.777-06
5	5	4.000+03	8.587-01	2.395+01	1.777-06
6	1	0.000	8.587-01	2.416+01	1.835-06
6	1	1.000+04	8.775-01	2.467+01	1.984-06
6	2	0.000	8.775-01	2.472+01	1.998-06
6	2	4.000+03	8.855-01	2.472+01	1.998-06
6	3	0.000	8.855-01	2.497+01	2.072-06
6	3	4.000+03	8.938-01	2.497+01	2.072-06
6	4	0.000	8.938-01	2.523+01	2.151-06
6	4	4.000+03	9.024-01	2.523+01	2.151-06
6	5	0.000	9.024-01	2.551+01	2.237-06
6	5	4.000+03	9.114-01	2.551+01	2.237-06
7	1	0.000	9.114-01	2.582+01	2.330-06
7	1	1.000+04	9.355-01	2.646+01	2.533-06
7	2	0.000	9.355-01	2.667+01	2.601-06
7	2	4.000+03	9.460-01	2.702+01	2.716-06
7	3	0.000	9.460-01	2.706+01	2.730-06
7	3	4.000+03	9.569-01	2.743+01	2.852-06
7	4	0.000	9.569-01	2.749+01	2.872-06
7	4	4.000+03	9.685-01	2.787+01	3.003-06
7	5	0.000	9.685-01	2.795+01	3.032-06
7	5	4.000+03	9.808-01	2.836+01	3.173-06
8	1	0.000	9.808-01	2.847+01	3.212-06
8	1	1.000+04	1.015+00	2.983+01	3.705-06
8	2	0.000	1.015+00	3.004+01	3.785-06
8	2	4.000+03	1.030+00	3.055+01	3.980-06
8	3	0.000	1.030+00	3.082+01	4.086-06
8	3	4.000+03	1.047+00	3.137+01	4.305-06
8	4	0.000	1.047+00	3.173+01	4.448-06
8	4	4.000+03	1.065+00	3.233+01	4.697-06
8	5	0.000	1.065+00	3.280+01	4.894-06
8	5	4.000+03	1.085+00	3.347+01	5.184-06
9	1	0.000	1.085+00	3.409+01	5.462-06
9	1	1.000+04	1.149+00	3.849+01	7.625-06
9	2	0.000	1.149+00	3.925+01	8.045-06
9	2	4.000+03	1.183+00	4.313+01	1.037-05
9	3	0.000	1.183+00	4.313+01	1.037-05
9	3	4.000+03	1.231+00	5.069+01	1.615-05
9	4	0.000	1.231+00	5.069+01	1.615-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 9 BLOCK 4 STEP AFTER 3.494+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 9 BLOCK AND THE 4 STEP AFTER 3.494+03 CYCLES

RUN 5 OF 6 RUNS

ROUND PIN PLATE (30A60645)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.820+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.820+00	0.000	1.000+04	1
2	6.820+00	0.000	4.000+03	1
3	6.820+00	0.000	4.000+03	1
4	6.820+00	0.000	4.000+03	1
5	6.820+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC = 4  
WIDTH 4.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.150+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 6.250-01  
THICKNESS 6.800-01  
HALF CRACK LENGTH 8.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	8.000-01	2.258+01	1.402-06
1	1	1.000+04	8.142-01	2.278+01	1.455-06
1	2	0.000	8.142-01	2.294+01	1.497-06
1	2	4.000+03	8.202-01	2.294+01	1.497-06
1	3	0.000	8.202-01	2.309+01	1.539-06
1	3	9.000+03	8.264-01	2.309+01	1.539-06
1	4	0.000	8.264-01	2.326+01	1.583-06
1	4	4.000+03	8.327-01	2.326+01	1.583-06
1	5	0.000	8.327-01	2.343+01	1.630-06
1	5	4.000+03	8.392-01	2.343+01	1.630-06
2	1	0.000	8.392-01	2.361+01	1.679-06
2	1	1.000+04	8.564-01	2.408+01	1.813-06
2	2	0.000	8.564-01	2.409+01	1.815-06
2	2	4.000+03	8.636-01	2.409+01	1.815-06
2	3	0.000	8.636-01	2.430+01	1.876-06
2	3	4.000+03	8.711-01	2.430+01	1.876-06
2	4	0.000	8.711-01	2.453+01	1.941-06
2	4	4.000+03	8.789-01	2.453+01	1.941-06
2	5	0.000	8.789-01	2.476+01	2.011-06
2	5	4.000+03	8.869-01	2.476+01	2.011-06
3	1	0.000	8.869-01	2.501+01	2.085-06
3	1	1.000+04	9.084-01	2.559+01	2.261-06
3	2	0.000	9.084-01	2.572+01	2.299-06
3	2	4.000+03	9.176-01	2.603+01	2.396-06
3	3	0.000	9.176-01	2.603+01	2.397-06
3	3	4.000+03	9.272-01	2.635+01	2.500-06
3	4	0.000	9.272-01	2.637+01	2.505-06
3	4	4.000+03	9.373-01	2.671+01	2.613-06
3	5	0.000	9.373-01	2.673+01	2.623-06
3	5	4.000+03	9.478-01	2.709+01	2.739-06
4	1	0.000	9.478-01	2.713+01	2.753-06
4	1	1.000+04	9.765-01	2.829+01	3.148-06
4	2	0.000	9.765-01	2.829+01	3.148-06
4	2	4.000+03	9.893-01	2.871+01	3.298-06
4	3	0.000	9.893-01	2.884+01	3.345-06
4	3	4.000+03	1.003+00	2.929+01	3.508-06
4	4	0.000	1.003+00	2.946+01	3.571-06
4	4	4.000+03	1.017+00	2.994+01	3.750-06
4	5	0.000	1.017+00	3.016+01	3.833-06
4	5	4.000+03	1.033+00	3.068+01	4.032-06
5	1	0.000	1.033+00	3.096+01	4.143-06
5	1	1.000+04	1.078+00	3.342+01	5.161-06
5	2	0.000	1.078+00	3.363+01	5.257-06
5	2	4.000+03	1.100+00	3.436+01	5.582-06
5	3	0.000	1.100+00	3.513+01	5.939-06
5	3	4.000+03	1.125+00	3.686+01	6.778-06
5	4	0.000	1.125+00	3.708+01	6.891-06
5	4	4.000+03	1.154+00	3.913+01	7.977-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	1.154+00	3.979+01	8.347-06
5	5	4.000+03	1.190+00	4.384+01	1.085-05
6	1	0.000	1.190+00	4.405+01	1.098-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 6 BLOCK 1 STEP AFTER 6.801+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 6 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 6.801+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 6 OF 6 RUNS

ROUND PIN PLATE (30A60645)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.820+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.820+00	0.000	1.000+04	1
2	6.820+00	0.000	4.000+03	1
3	6.820+00	0.000	4.000+03	1
4	6.820+00	0.000	4.000+03	1
5	6.820+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 4  
WIDTH 4.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.150+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 6.250-01  
THICKNESS 6.800-01  
HALF CRACK LENGTH 9.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	9.000-01	2.544+01	2.212-06
1	1	1.000+04	9.229-01	2.605+01	2.402-06
1	2	0.000	9.229-01	2.621+01	2.455-06
1	2	4.000+03	9.327-01	2.654+01	2.561-06
1	3	0.000	9.327-01	2.657+01	2.568-06
1	3	4.000+03	9.430-01	2.691+01	2.681-06
1	4	0.000	9.430-01	2.695+01	2.693-06
1	4	4.000+03	9.539-01	2.731+01	2.813-06
1	5	0.000	9.539-01	2.736+01	2.831-06
1	5	4.000+03	9.653-01	2.774+01	2.960-06
2	1	0.000	9.653-01	2.782+01	2.986-06
2	1	1.000+04	9.967-01	2.908+01	3.429-06
2	2	0.000	9.967-01	2.918+01	3.466-06
2	2	4.000+03	1.011+00	2.964+01	3.637-06
2	3	0.000	1.011+00	2.984+01	3.710-06
2	3	4.000+03	1.026+00	3.034+01	3.900-06
2	4	0.000	1.026+00	3.059+01	3.997-06
2	4	4.000+03	1.042+00	3.113+01	4.209-06
2	5	0.000	1.042+00	3.146+01	4.341-06
2	5	4.000+03	1.060+00	3.205+01	4.581-06
3	1	0.000	1.060+00	3.248+01	4.761-06
3	1	1.000+04	1.113+00	3.536+01	6.043-06
3	2	0.000	1.113+00	3.614+01	6.423-06
3	2	4.000+03	1.140+00	3.803+01	7.382-06
3	3	0.000	1.140+00	3.846+01	7.610-06
3	3	4.000+03	1.173+00	4.076+01	8.906-06
3	4	0.000	1.173+00	4.186+01	9.570-06
3	4	4.000+03	1.216+00	4.665+01	1.284-05
3	5	0.000	1.216+00	4.792+01	1.382-05
3	5	4.000+03	1.297+00	6.843+01	4.095-05
4	1	0.000	1.297+00	7.109+01	4.707-05

ORIGINAL PAGE 10  
OF POOR QUALITY

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 4 BLOCK 1 STEP AFTER 5.521+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 4 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 5.678+02 CYCLES

NORMAL EXIT. CPU TIME: 916 TOTAL SUPS: 3653 (MILLISECONDS)

@PRKPI PRINTS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AY38R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

RUN 1 OF 6 RUNS

SQUARE PIN PLATE (30A60644)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.790+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	7.790+00	0.000	1.000+04	1
2	7.790+00	0.000	4.000+03	1
3	7.790+00	0.000	4.000+03	1
4	7.790+00	0.000	4.000+03	1
5	7.790+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 16  
WIDTH 3.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.400+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.000-01  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 3.500-01  
HALF CRACK LENGTH 7.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PLOT IS  
OF POOR QUALITY

SQUARE PIN PLATE (30A60644)

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.000-01	2.400-02	1.273+01	9.700+01	0.000	2.521-04
1	1	1.000+04	7.000-01	1.675-01	1.328+01	3.808+01	0.000	7.407-06
1	2	0.000	7.000-01	1.675-01	1.329+01	3.803+01	0.000	7.383-06
1	2	4.000+03	7.000-01	1.947-01	1.350+01	3.576+01	0.000	6.237-06
1	3	0.000	7.000-01	1.947-01	1.350+01	3.575+01	0.000	6.230-06
1	3	4.000+03	7.000-01	2.182-01	1.368+01	3.420+01	0.000	5.507-06
1	4	0.000	7.000-01	2.182-01	1.368+01	3.414+01	0.000	5.481-06
1	4	4.000+03	7.000-01	2.391-01	1.384+01	3.294+01	0.000	4.955-06
1	5	0.000	7.000-01	2.391-01	1.385+01	3.291+01	0.000	4.944-06
1	5	4.000+03	7.000-01	2.581-01	1.398+01	3.202+01	0.000	4.569-06

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.790+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.790+00	0.000	1.000+04	1
2	7.790+00	0.000	4.000+03	1
3	7.790+00	0.000	4.000+03	1
4	7.790+00	0.000	4.000+03	1
5	7.790+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 16  
WIDTH 3.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.400+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.000-01  
THICKNESS 6.250-01  
CRACK DEPTH 4.000-01  
HALF CRACK LENGTH 8.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KST ROOT-IN)	KMAX-BACK (KST ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	8.000-01	2.600-02	1.296+01	1.014+02	0.000	3.951-04
1	1	1.000+04	8.000-01	1.964-01	1.430+01	4.043+01	0.000	8.714-06
1	2	0.000	8.000-01	1.964-01	1.430+01	4.040+01	0.000	8.695-06
1	2	4.000+03	8.000-01	2.285-01	1.456+01	3.806+01	0.000	7.396-06
1	3	0.000	8.000-01	2.285-01	1.456+01	3.803+01	0.000	7.379-06
1	3	4.000+03	8.000-01	2.563-01	1.478+01	3.644+01	0.000	6.566-06
1	4	0.000	8.000-01	2.563-01	1.479+01	3.636+01	0.000	6.529-06
1	4	4.000+03	8.000-01	2.813-01	1.499+01	3.514+01	0.000	5.942-06
1	5	0.000	8.000-01	2.813-01	1.500+01	3.510+01	0.000	5.921-06
1	5	4.000+03	8.000-01	3.041-01	1.517+01	3.419+01	7.281-09	5.506-06
2	1	0.000	8.000-01	3.041-01	1.519+01	3.409+01	8.605-09	5.458-06
2	1	1.000+04	8.002-01	3.546-01	1.561+01	3.229+01	4.346-08	4.679-06
2	2	0.000	8.002-01	3.546-01	1.563+01	3.224+01	4.480-08	4.658-06
2	2	4.000+03	8.004-01	3.729-01	1.579+01	3.168+01	6.147-08	4.429-06
2	3	0.000	8.004-01	3.729-01	1.579+01	3.167+01	6.162-08	4.427-06
2	3	4.000+03	8.007-01	3.903-01	1.593+01	3.124+01	7.685-08	4.252-06
2	4	0.000	8.007-01	3.903-01	1.595+01	3.118+01	7.927-08	4.228-06
2	4	4.000+03	8.011-01	4.069-01	1.610+01	3.076+01	9.663-08	4.063-06
2	5	0.000	8.011-01	4.069-01	1.610+01	3.074+01	9.751-08	4.055-06
2	5	4.000+03	8.015-01	4.229-01	1.622+01	3.043+01	1.120-07	3.936-06
3	1	0.000	8.015-01	4.229-01	1.626+01	3.035+01	1.164-07	3.903-06
3	1	1.000+04	8.029-01	4.605-01	1.660+01	2.957+01	1.622-07	3.610-06
3	2	0.000	8.029-01	4.605-01	1.662+01	2.952+01	1.657-07	3.590-06
3	2	4.000+03	8.036-01	4.747-01	1.677+01	2.924+01	1.860-07	3.489-06
3	3	0.000	8.036-01	4.747-01	1.677+01	2.924+01	1.863-07	3.487-06
3	3	4.000+03	8.043-01	4.885-01	1.687+01	2.906+01	2.008-07	3.422-06
3	4	0.000	8.043-01	4.885-01	1.691+01	2.898+01	2.075-07	3.393-06
3	4	4.000+03	8.052-01	5.020-01	1.702+01	2.880+01	2.231-07	3.331-06
3	5	0.000	8.052-01	5.020-01	1.705+01	2.874+01	2.291-07	3.308-06
3	5	4.000+03	8.061-01	5.151-01	1.716+01	2.857+01	2.460-07	3.248-06
4	1	0.000	8.061-01	5.151-01	1.720+01	2.852+01	2.512-07	3.230-06
4	1	1.000+04	8.089-01	5.467-01	1.749+01	2.812+01	2.988-07	3.089-06
4	2	0.000	8.089-01	5.467-01	1.755+01	2.805+01	3.089-07	3.063-06
4	2	4.000+03	8.102-01	5.589-01	1.768+01	2.789+01	3.306-07	3.011-06
4	3	0.000	8.102-01	5.589-01	1.770+01	2.788+01	3.331-07	3.006-06
4	3	4.000+03	8.115-01	5.708-01	1.783+01	2.773+01	3.563-07	2.956-06
4	4	0.000	8.115-01	5.708-01	1.784+01	2.772+01	3.578-07	2.953-06
4	4	4.000+03	8.129-01	5.826-01	1.798+01	2.758+01	3.827-07	2.905-06
4	5	0.000	8.129-01	5.826-01	1.798+01	2.758+01	3.832-07	2.903-06
4	5	4.000+03	8.145-01	5.942-01	1.806+01	2.751+01	3.963-07	2.881-06
5	1	0.000	8.145-01	5.942-01	1.813+01	2.745+01	4.095-07	2.859-06
5	1	1.000+04	8.189-01	6.223-01	1.845+01	2.720+01	4.679-07	2.775-06
5	2	0.000	8.189-01	6.223-01	1.850+01	2.716+01	4.763-07	2.763-06
5	2	4.000+03	8.208-01	6.334-01	1.859+01	2.710+01	4.946-07	2.744-06
5	3	0.000	8.208-01	6.334-01	1.866+01	2.706+01	5.074-07	2.730-06
5	3	4.000+03	8.229-01	6.442-01	1.875+01	2.701+01	5.247-07	2.712-06
5	4	0.000	8.229-01	6.442-01	1.881+01	2.697+01	5.375-07	2.700-06
5	4	4.000+03	8.251-01	6.550-01	1.891+01	2.692+01	5.559-07	2.683-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	8.251-01	6.550-01	1.897+01	2.689+01	5.686-07	2.673-06
5	5	4.000+03	8.274-01	6.657-01	1.907+01	2.684+01	5.881-07	2.657-06
6	1	0.000	8.274-01	6.657-01	1.913+01	2.681+01	6.008-07	2.648-06
6	1	1.000+04	8.337-01	6.920-01	1.945+01	2.669+01	6.658-07	2.609-06
6	2	0.000	8.337-01	6.920-01	1.955+01	2.666+01	6.867-07	2.599-06
6	2	4.000+03	8.365-01	7.024-01	1.966+01	2.663+01	7.110-07	2.588-06
6	3	0.000	8.365-01	7.024-01	1.972+01	2.661+01	7.235-07	2.584-06
6	3	4.000+03	8.394-01	7.127-01	1.984+01	2.659+01	7.495-07	2.575-06
6	4	0.000	8.394-01	7.127-01	1.990+01	2.658+01	7.620-07	2.571-06
6	4	4.000+03	8.425-01	7.230-01	2.003+01	2.655+01	7.896-07	2.564-06
6	5	0.000	8.425-01	7.230-01	2.009+01	2.655+01	8.021-07	2.561-06
6	5	4.000+03	8.457-01	7.332-01	2.022+01	2.653+01	8.315-07	2.556-06
7	1	0.000	8.457-01	7.332-01	2.028+01	2.652+01	8.441-07	2.554-06
7	1	1.000+04	8.546-01	7.587-01	2.071+01	2.650+01	9.428-07	2.546-06
7	2	0.000	8.546-01	7.587-01	2.078+01	2.650+01	9.584-07	2.548-06
7	2	4.000+03	8.585-01	7.689-01	2.094+01	2.651+01	9.954-07	2.550-06
7	3	0.000	8.585-01	7.689-01	2.099+01	2.651+01	1.009-06	2.551-06
7	3	4.000+03	8.625-01	7.791-01	2.116+01	2.652+01	1.048-06	2.555-06
7	4	0.000	8.625-01	7.791-01	2.122+01	2.653+01	1.061-06	2.557-06
7	4	4.000+03	8.668-01	7.893-01	2.140+01	2.656+01	1.105-06	2.565-06
7	5	0.000	8.668-01	7.893-01	2.146+01	2.657+01	1.120-06	2.569-06
7	5	4.000+03	8.713-01	7.996-01	2.165+01	2.661+01	1.167-06	2.582-06
8	1	0.000	8.713-01	7.996-01	2.171+01	2.662+01	1.182-06	2.587-06
8	1	1.000+04	8.838-01	8.257-01	2.236+01	2.680+01	1.346-06	2.643-06
8	2	0.000	8.838-01	8.257-01	2.241+01	2.681+01	1.359-06	2.649-06
8	2	4.000+03	8.893-01	8.363-01	2.265+01	2.689+01	1.421-06	2.674-06
8	3	0.000	8.893-01	8.363-01	2.272+01	2.692+01	1.439-06	2.683-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF	KMAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)	(KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
8	3	3.117+03	8.937-01	2.411+01	1.820-06
8	3	4.000+03	8.954-01	2.411+01	1.820-06
8	4	0.000	8.954-01	2.418+01	1.841-06
8	4	4.000+03	9.027-01	2.418+01	1.841-06
8	5	0.000	9.027-01	2.452+01	1.939-06
8	5	4.000+03	9.105-01	2.452+01	1.939-06
9	1	0.000	9.105-01	2.489+01	2.048-06
9	1	1.000+04	9.319-01	2.582+01	2.331-06
9	2	0.000	9.319-01	2.599+01	2.384-06
9	2	4.000+03	9.415-01	2.651+01	2.549-06
9	3	0.000	9.415-01	2.652+01	2.553-06
9	3	4.000+03	9.517-01	2.707+01	2.734-06
9	4	0.000	9.517-01	2.712+01	2.751-06
9	4	4.000+03	9.628-01	2.772+01	2.951-06
9	5	0.000	9.628-01	2.782+01	2.986-06
9	5	4.000+03	9.750-01	2.846+01	3.209-06
10	1	0.000	9.750-01	2.864+01	3.271-06
10	1	1.000+04	1.011+00	3.093+01	4.128-06
10	2	0.000	1.011+00	3.152+01	4.363-06
10	2	4.000+03	1.029+00	3.247+01	4.756-06
10	3	0.000	1.029+00	3.329+01	5.105-06
10	3	4.000+03	1.051+00	3.569+01	6.205-06
10	4	0.000	1.051+00	3.580+01	6.256-06
10	4	4.000+03	1.078+00	3.887+01	7.833-06
10	5	0.000	1.078+00	3.993+01	8.427-06
10	5	4.000+03	1.119+00	4.729+01	1.333-05
11	1	0.000	1.119+00	4.983+01	1.541-05

ORIGINAL PAGE 14  
OF POOR QUALITY

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 11 BLOCK 1 STEP AFTER 2.196+03 CYCLES

1.153 IN

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 11 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 2.223+03 CYCLES

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR1.000+00

LIMIT STRESS7.790+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
1	7.790+00	0.000	1.000+04	1
2	7.790+00	0.000	4.000+03	1
3	7.790+00	0.000	4.000+03	1
4	7.790+00	0.000	4.000+03	1
5	7.790+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPETRANS - 16

WIDTH3.500+00

ADDITIONAL DIMENSION2.400+00

RADIUS/NOTCH DEPTH2.000-01

THICKNESS6.250-01

CRACK DEPTH4.500-01

HALF CRACK LENGTH9.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	9.000-01	2.800-02	1.375+01	1.100+02	0.000	1.735-03
1	1	1.000+04	9.000-01	2.282-01	1.537+01	4.290+01	2.203-08	1.023-05
1	2	0.000	9.000-01	2.282-01	1.539+01	4.276+01	2.338-08	1.014-05
1	2	4.000+03	9.002-01	2.658-01	1.571+01	4.040+01	5.343-08	8.693-06
1	3	0.000	9.002-01	2.658-01	1.572+01	4.035+01	5.425-08	8.669-06
1	3	4.000+03	9.004-01	2.986-01	1.600+01	3.877+01	8.490-08	7.779-06
1	4	0.000	9.004-01	2.986-01	1.602+01	3.867+01	8.712-08	7.726-06
1	4	4.000+03	9.008-01	3.282-01	1.628+01	3.748+01	1.193-07	7.095-06
1	5	0.000	9.008-01	3.282-01	1.629+01	3.742+01	1.214-07	7.061-06
1	5	4.000+03	9.014-01	3.555-01	1.656+01	3.643+01	1.564-07	6.562-06
2	1	0.000	9.014-01	3.555-01	1.656+01	3.642+01	1.565-07	6.560-06
2	1	1.000+04	9.034-01	4.168-01	1.714+01	3.475+01	2.421-07	5.761-06
2	2	0.000	9.034-01	4.168-01	1.718+01	3.465+01	2.488-07	5.715-06
2	2	4.000+03	9.044-01	4.393-01	1.741+01	3.416+01	2.855-07	5.489-06
2	3	0.000	9.044-01	4.393-01	1.742+01	3.413+01	2.875-07	5.476-06
2	3	4.000+03	9.057-01	4.608-01	1.762+01	3.376+01	3.205-07	5.311-06
2	4	0.000	9.057-01	4.608-01	1.766+01	3.368+01	3.277-07	5.278-06
2	4	4.000+03	9.071-01	4.817-01	1.788+01	3.333+01	3.648-07	5.125-06
2	5	0.000	9.071-01	4.817-01	1.790+01	3.330+01	3.691-07	5.109-06
2	5	4.000+03	9.086-01	5.019-01	1.814+01	3.297+01	4.107-07	4.969-06
3	1	0.000	9.086-01	5.019-01	1.815+01	3.296+01	4.121-07	4.963-06
3	1	1.000+04	9.132-01	5.502-01	1.874+01	3.233+01	5.243-07	4.695-06
3	2	0.000	9.132-01	5.502-01	1.876+01	3.231+01	5.277-07	4.689-06
3	2	4.000+03	9.154-01	5.688-01	1.899+01	3.213+01	5.722-07	4.615-06
3	3	0.000	9.154-01	5.688-01	1.902+01	3.211+01	5.777-07	4.607-06
3	3	4.000+03	9.178-01	5.872-01	1.926+01	3.195+01	6.269-07	4.541-06
3	4	0.000	9.178-01	5.872-01	1.928+01	3.194+01	6.301-07	4.537-06
3	4	4.000+03	9.204-01	6.052-01	1.954+01	3.181+01	6.845-07	4.481-06
3	5	0.000	9.204-01	6.052-01	1.954+01	3.180+01	6.853-07	4.480-06
3	5	4.000+03	9.232-01	6.231-01	1.973+01	3.173+01	7.247-07	4.448-06
4	1	0.000	9.232-01	6.231-01	1.982+01	3.169+01	7.438-07	4.435-06
4	1	1.000+04	9.313-01	6.671-01	2.045+01	3.154+01	8.837-07	4.373-06
4	2	0.000	9.313-01	6.671-01	2.055+01	3.153+01	9.063-07	4.368-06
4	2	4.000+03	9.350-01	6.846-01	2.079+01	3.151+01	9.619-07	4.361-06
4	3	0.000	9.350-01	6.846-01	2.087+01	3.151+01	9.793-07	4.360-06
4	3	4.000+03	9.391-01	7.020-01	2.113+01	3.151+01	1.041-06	4.361-06
4	4	0.000	9.391-01	7.020-01	2.120+01	3.151+01	1.058-06	4.363-06
4	4	4.000+03	9.434-01	7.195-01	2.149+01	3.155+01	1.128-06	4.379-06
4	5	0.000	9.434-01	7.195-01	2.157+01	3.157+01	1.146-06	4.385-06
4	5	4.000+03	9.481-01	7.371-01	2.189+01	3.164+01	1.226-06	4.414-06
5	1	0.000	9.481-01	7.371-01	2.196+01	3.166+01	1.243-06	4.422-06
5	1	1.000+04	9.617-01	7.818-01	2.288+01	3.197+01	1.461-06	4.547-06
5	2	0.000	9.617-01	7.818-01	2.307+01	3.204+01	1.532-06	4.579-06
5	2	4.000+03	9.680-01	8.003-01	2.350+01	3.224+01	1.651-06	4.659-06
5	3	0.000	9.680-01	8.003-01	2.358+01	3.227+01	1.672-06	4.674-06
5	3	4.000+03	9.749-01	8.191-01	2.406+01	3.251+01	1.806-06	4.774-06
5	4	0.000	9.749-01	8.191-01	2.414+01	3.256+01	1.830-06	4.793-06
5	4	4.000+03	9.824-01	8.385-01	2.467+01	3.285+01	1.983-06	4.917-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	9.824-01	8.385-01	2.477+01	3.291+01	2.012-06	4.941-06
5	5	4.000+03	9.907-01	8.584-01	2.536+01	3.326+01	2.188-06	5.094-06
6	1	0.000	9.907-01	8.584-01	2.547+01	3.333+01	2.223-06	5.126-06
6	1	1.000+04	1.016+00	9.123-01	2.768+01	3.487+01	2.939-06	5.816-06
6	2	0.000	1.016+00	9.123-01	2.773+01	3.491+01	2.956-06	5.834-06
6	2	4.000+03	1.028+00	9.362-01	2.866+01	3.562+01	3.280-06	6.171-06
6	3	0.000	1.028+00	9.362-01	2.896+01	3.586+01	3.388-06	6.286-06
6	3	4.000+03	1.042+00	9.621-01	3.006+01	3.675+01	3.795-06	6.725-06
6	4	0.000	1.042+00	9.621-01	3.051+01	3.713+01	3.968-06	6.915-06
6	4	4.000+03	1.059+00	9.909-01	3.186+01	3.828+01	4.502-06	7.512-06
6	5	0.000	1.059+00	9.909-01	3.258+01	3.891+01	4.804-06	7.855-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3

SQUARE PIN PLATE (30A60644)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
6	5	2.473+03	1.072+00	3.881+01	7.800-06
6	5	4.000+03	1.084+00	4.068+01	8.857-06
7	1	0.000	1.084+00	4.093+01	9.608-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 7 BLOCK 1 STEP AFTER 5.575+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 7 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 5.575+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.790+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	7.790+00	0.000	1.000+04	1
2	7.790+00	0.000	4.000+03	1
3	7.790+00	0.000	4.000+03	1
4	7.790+00	0.000	4.000+03	1
5	7.790+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 16  
WIDTH 3.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.400+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.000-01  
THICKNESS 6.250-01  
HALF CRACK LENGTH 7.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.000-01	1.808+01	4.001-07
1	1	1.000+04	7.040-01	1.808+01	4.001-07
1	2	0.000	7.040-01	1.817+01	4.163-07
1	2	4.000+03	7.057-01	1.817+01	4.163-07
1	3	0.000	7.057-01	1.821+01	4.232-07
1	3	4.000+03	7.074-01	1.821+01	4.232-07
1	4	0.000	7.074-01	1.824+01	4.302-07
1	4	4.000+03	7.091-01	1.824+01	4.302-07
1	5	0.000	7.091-01	1.828+01	4.374-07
1	5	4.000+03	7.108-01	1.828+01	4.374-07
2	1	0.000	7.108-01	1.832+01	4.448-07
2	1	1.000+04	7.153-01	1.832+01	4.448-07
2	2	0.000	7.153-01	1.843+01	4.638-07
2	2	4.000+03	7.171-01	1.843+01	4.638-07
2	3	0.000	7.171-01	1.847+01	4.719-07
2	3	4.000+03	7.190-01	1.847+01	4.719-07
2	4	0.000	7.190-01	1.851+01	4.803-07
2	4	4.000+03	7.209-01	1.851+01	4.803-07
2	5	0.000	7.209-01	1.856+01	4.888-07
2	5	4.000+03	7.229-01	1.856+01	4.888-07
3	1	0.000	7.229-01	1.860+01	4.976-07
3	1	1.000+04	7.279-01	1.860+01	4.976-07
3	2	0.000	7.279-01	1.872+01	5.204-07
3	2	4.000+03	7.300-01	1.872+01	5.204-07
3	3	0.000	7.300-01	1.877+01	5.301-07
3	3	4.000+03	7.321-01	1.877+01	5.301-07
3	4	0.000	7.321-01	1.882+01	5.400-07
3	4	4.000+03	7.342-01	1.882+01	5.400-07
3	5	0.000	7.342-01	1.888+01	5.503-07
3	5	4.000+03	7.364-01	1.888+01	5.503-07
4	1	0.000	7.364-01	1.893+01	5.609-07
4	1	1.000+04	7.420-01	1.893+01	5.609-07
4	2	0.000	7.420-01	1.907+01	5.885-07
4	2	4.000+03	7.444-01	1.907+01	5.885-07
4	3	0.000	7.444-01	1.913+01	6.004-07
4	3	4.000+03	7.468-01	1.913+01	6.004-07
4	4	0.000	7.468-01	1.919+01	6.126-07
4	4	4.000+03	7.493-01	1.919+01	6.126-07
4	5	0.000	7.493-01	1.925+01	6.252-07
4	5	4.000+03	7.518-01	1.925+01	6.252-07
5	1	0.000	7.518-01	1.931+01	6.382-07
5	1	1.000+04	7.581-01	1.931+01	6.382-07
5	2	0.000	7.581-01	1.948+01	6.723-07
5	2	4.000+03	7.608-01	1.948+01	6.723-07
5	3	0.000	7.608-01	1.955+01	6.870-07
5	3	4.000+03	7.636-01	1.955+01	6.870-07
5	4	0.000	7.636-01	1.962+01	7.023-07
5	4	4.000+03	7.664-01	1.962+01	7.023-07

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	7.664-01	1.970+01	7.181-07
5	5	4.000+03	7.693-01	1.970+01	7.181-07
6	1	0.000	7.693-01	1.977+01	7.345-07
6	1	1.000+04	7.766-01	1.977+01	7.345-07
6	2	0.000	7.766-01	1.997+01	7.777-07
6	2	4.000+03	7.797-01	1.997+01	7.777-07
6	3	0.000	7.797-01	2.006+01	7.965-07
6	3	4.000+03	7.829-01	2.006+01	7.965-07
6	4	0.000	7.829-01	2.015+01	8.160-07
6	4	4.000+03	7.862-01	2.015+01	8.160-07
6	5	0.000	7.862-01	2.024+01	8.365-07
6	5	4.000+03	7.895-01	2.024+01	8.365-07
7	1	0.000	7.895-01	2.034+01	8.578-07
7	1	1.000+04	7.981-01	2.057+01	9.097-07
7	2	0.000	7.981-01	2.059+01	9.145-07
7	2	4.000+03	8.018-01	2.059+01	9.145-07
7	3	0.000	8.018-01	2.070+01	9.395-07
7	3	4.000+03	8.055-01	2.070+01	9.395-07
7	4	0.000	8.055-01	2.081+01	9.656-07
7	4	4.000+03	8.094-01	2.081+01	9.656-07
7	5	0.000	8.094-01	2.093+01	9.930-07
7	5	4.000+03	8.134-01	2.093+01	9.930-07
8	1	0.000	8.154-01	2.105+01	1.022-06
8	1	1.000+04	8.237-01	2.131+01	1.083-06
8	2	0.000	8.237-01	2.138+01	1.101-06
8	2	4.000+03	8.281-01	2.138+01	1.101-06
8	3	0.000	8.281-01	2.153+01	1.138-06
8	3	4.000+03	8.327-01	2.153+01	1.138-06
8	4	0.000	8.327-01	2.169+01	1.177-06
8	4	4.000+03	8.374-01	2.169+01	1.177-06
8	5	0.000	8.374-01	2.186+01	1.218-06
8	5	4.000+03	8.423-01	2.186+01	1.218-06
9	1	0.000	8.423-01	2.203+01	1.262-06
9	1	1.000+04	8.551-01	2.234+01	1.341-06
9	2	0.000	8.551-01	2.251+01	1.385-06
9	2	4.000+03	8.607-01	2.251+01	1.385-06
9	3	0.000	8.607-01	2.272+01	1.441-06
9	3	4.000+03	8.664-01	2.272+01	1.441-06
9	4	0.000	8.664-01	2.295+01	1.501-06
9	4	4.000+03	8.724-01	2.295+01	1.501-06
9	5	0.000	8.724-01	2.319+01	1.566-06
9	5	4.000+03	8.787-01	2.319+01	1.566-06
10	1	0.000	8.787-01	2.345+01	1.637-06
10	1	1.000+04	8.956-01	2.383+01	1.742-06
10	2	0.000	8.956-01	2.419+01	1.843-06
10	2	4.000+03	9.029-01	2.419+01	1.843-06
10	3	0.000	9.029-01	2.453+01	1.942-06
10	3	4.000+03	9.107-01	2.453+01	1.942-06
10	4	0.000	9.107-01	2.490+01	2.051-06
10	4	4.000+03	9.189-01	2.490+01	2.051-06
10	5	0.000	9.189-01	2.531+01	2.173-06
10	5	4.000+03	9.276-01	2.531+01	2.173-06
11	1	0.000	9.276-01	2.576+01	2.312-06
11	1	1.000+04	9.520-01	2.680+01	2.643-06
11	2	0.000	9.520-01	2.714+01	2.757-06
11	2	4.000+03	9.632-01	2.774+01	2.958-06
11	3	0.000	9.632-01	2.784+01	2.993-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

11	3	4.000+03	9.753-01	2.849+01	3.218-06
11	4	0.000	9.753-01	2.866+01	3.280-06
11	4	4.000+03	9.887-01	2.937+01	3.536-06
11	5	0.000	9.887-01	2.964+01	3.637-06
11	5	4.000+03	1.004+00	3.043+01	3.935-06
12	1	0.000	1.004+00	3.085+01	4.100-06
12	1	1.000+04	1.052+00	3.500+01	5.876-06
12	2	0.000	1.052+00	3.591+01	6.310-06
12	2	4.000+03	1.079+00	3.902+01	7.912-06
12	3	0.000	1.079+00	4.014+01	8.544-06
12	3	4.000+03	1.121+00	4.764+01	1.360-05
12	4	0.000	1.121+00	5.052+01	1.601-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 12 BLOCK 4 STEP AFTER 2.069+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 12 BLOCK AND THE 4 STEP AFTER 2.078+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.790+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	7.790+00	0.000	1.000+04	1
2	7.790+00	0.000	4.000+03	1
3	7.790+00	0.000	4.000+03	1
4	7.790+00	0.000	4.000+03	1
5	7.790+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 16  
WIDTH 3.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.400+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.000-01  
THICKNESS 6.250-01  
HALF CRACK LENGTH 8.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF	KMAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)		GROWTH RATE (IN/CYCLE)
				(KSI ROOT-IN)	(IN/CYCLE)
1	1	0.000	8.000-01	2.064+01	9.273-07
1	1	1.000+04	8.093-01	2.088+01	9.830-07
1	2	0.000	8.093-01	2.093+01	9.927-07
1	2	4.000+03	8.133-01	2.093+01	9.927-07
1	3	0.000	8.133-01	2.105+01	1.022-06
1	3	4.000+03	8.174-01	2.105+01	1.022-06
1	4	0.000	8.174-01	2.118+01	1.052-06
1	4	4.000+03	8.216-01	2.118+01	1.052-06
1	5	0.000	8.216-01	2.131+01	1.084-06
1	5	4.000+03	8.260-01	2.131+01	1.084-06
2	1	0.000	8.260-01	2.146+01	1.120-06
2	1	1.000+04	8.373-01	2.174+01	1.190-06
2	2	0.000	8.373-01	2.186+01	1.218-06
2	2	4.000+03	8.422-01	2.186+01	1.218-06
2	3	0.000	8.422-01	2.203+01	1.261-06
2	3	4.000+03	8.472-01	2.203+01	1.261-06
2	4	0.000	8.472-01	2.221+01	1.308-06
2	4	4.000+03	8.525-01	2.221+01	1.308-06
2	5	0.000	8.525-01	2.241+01	1.359-06
2	5	4.000+03	8.579-01	2.241+01	1.359-06
3	1	0.000	8.579-01	2.262+01	1.412-06
3	1	1.000+04	8.724-01	2.295+01	1.501-06
3	2	0.000	8.724-01	2.319+01	1.565-06
3	2	4.000+03	8.787-01	2.319+01	1.565-06
3	3	0.000	8.787-01	2.345+01	1.636-06
3	3	4.000+03	8.852-01	2.345+01	1.636-06
3	4	0.000	8.852-01	2.373+01	1.714-06
3	4	4.000+03	8.921-01	2.373+01	1.714-06
3	5	0.000	8.921-01	2.403+01	1.798-06
3	5	4.000+03	8.992-01	2.403+01	1.798-06
4	1	0.000	8.992-01	2.436+01	1.892-06
4	1	1.000+04	9.189-01	2.523+01	2.149-06
4	2	0.000	9.189-01	2.531+01	2.173-06
4	2	4.000+03	9.276-01	2.531+01	2.173-06
4	3	0.000	9.276-01	2.576+01	2.312-06
4	3	4.000+03	9.369-01	2.576+01	2.312-06
4	4	0.000	9.369-01	2.626+01	2.470-06
4	4	4.000+03	9.468-01	2.680+01	2.643-06
4	5	0.000	9.468-01	2.683+01	2.653-06
4	5	4.000+03	9.575-01	2.740+01	2.844-06
5	1	0.000	9.575-01	2.748+01	2.869-06
5	1	1.000+04	9.885-01	2.947+01	3.574-06
5	2	0.000	9.885-01	2.963+01	3.633-06
5	2	4.000+03	1.003+00	3.042+01	3.930-06
5	3	0.000	1.003+00	3.084+01	4.093-06
5	3	4.000+03	1.020+00	3.173+01	4.449-06
5	4	0.000	1.020+00	3.238+01	4.720-06
5	4	4.000+03	1.040+00	3.343+01	5.166-06

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

5	5	0.000	1.040+00	3.448+01	5.639-06
5	5	4.000+03	1.064+00	3.719+01	6.947-06
6	1	0.000	1.064+00	3.767+01	7.195-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 6 BLOCK 1 STEP AFTER 8.105+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 6 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 8.136+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

RUN 6 OF 6 RUNS

SQUARE PIN PLATE (30A6D644)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.790+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	7.790+00	0.000	1.000+04	1
2	7.790+00	0.000	4.000+03	1
3	7.790+00	0.000	4.000+03	1
4	7.790+00	0.000	4.000+03	1
5	7.790+00	0.000	4.000+03	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 16  
WIDTH 3.500+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.400+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 2.000-01  
THICKNESS 6.250-01  
HALF CRACK LENGTH 9.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.500+02	1	0	1.150+02	1.500+01	1.150+02	1.500+01

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	4.000-10	4.000-10	0.000	0.000
2	1	2.700+00	2.700+00	0.000	0.000
3	1	1.150+02	1.150+02	0.000	0.000
4	1	1.500+01	1.500+01	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	9.000-01	2.439+01	1.902-06
1	1	1.000+04	9.198-01	2.527+01	2.161-06
1	2	0.000	9.198-01	2.535+01	2.187-06
1	2	4.000+03	9.285-01	2.535+01	2.187-06
1	3	0.000	9.285-01	2.581+01	2.327-06
1	3	4.000+03	9.378-01	2.631+01	2.487-06
1	4	0.000	9.378-01	2.631+01	2.487-06
1	4	4.000+03	9.478-01	2.685+01	2.662-06
1	5	0.000	9.478-01	2.689+01	2.674-06
1	5	4.000+03	9.586-01	2.747+01	2.866-06
2	1	0.000	9.586-01	2.755+01	2.894-06
2	1	1.000+04	9.900-01	2.956+01	3.608-06
2	2	0.000	9.900-01	2.974+01	3.674-06
2	2	4.000+03	1.005+00	3.054+01	3.977-06
2	3	0.000	1.005+00	3.098+01	4.149-06
2	3	4.000+03	1.022+00	3.188+01	4.512-06
2	4	0.000	1.022+00	3.257+01	4.797-06
2	4	4.000+03	1.042+00	3.363+01	5.255-06
2	5	0.000	1.042+00	3.475+01	5.759-06
2	5	4.000+03	1.067+00	3.753+01	7.118-06
3	1	0.000	1.067+00	3.811+01	7.422-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 3 BLOCK 1 STEP AFTER 7.713+03 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 3 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 7.718+03 CYCLES

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT. CPU TIME: 1650 TOTAL SUPS: 3965 (MILLISECONDS)

BRKPT PRINT.

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AM38R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000-01  
THICKNESS 1.600+00  
CRACK DEPTH 3.000-01  
HALF CRACK LENGTH 3.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.300
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALE SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000
1	1	1.000+02	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000
1	2	0.000	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000
1	2	1.000+02	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000
1	3	0.000	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000
1	3	1.000+02	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000
1	4	0.000	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000
1	4	1.000+02	3.000-01	3.000-01	1.388+00	9.934-01	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 2 OF 9 RUNS

ROD HOLDERS (30A60647.648)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000-01  
THICKNESS 1.600+00  
CRACK DEPTH 3.500-01  
HALF CRACK LENGTH 3.500-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE	DEPTH
			CRACK LENGTH (IN)				GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000
1	1	1.000+02	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000
1	2	0.000	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000
1	2	1.000+02	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000
1	3	0.000	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000
1	3	1.000+02	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000
1	4	0.000	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000
1	4	1.000+02	3.500-01	3.500-01	1.648+00	1.017+00	0.000	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 9 RUNS

R0D HOLDERS (30A60647,648)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000-01  
THICKNESS 1.600+00  
CRACK DEPTH 4.500-01  
HALF CRACK LENGTH 4.500-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.300
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALE SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
1	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
1	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
1	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
1	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
1	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
1	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
1	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
2	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
3	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
4	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
5	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
6	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

7	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
7	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
7	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
7	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
7	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
7	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
7	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
7	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
8	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
9	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	1	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	1	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	2	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	2	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	3	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	3	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	4	0.000	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000
10	4	1.000+02	4.500-01	4.500-01	3.007+00	1.066+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000+01  
THICKNESS 1.600+00  
CRACK DEPTH 3.000+01  
HALF CRACK LENGTH 3.000+01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

EQUATION CONSTANTS

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.000-01	1.000-02	1.644+00	1.270+01	0.000	9.584-06
1	1	1.000+E2	3.000-01	1.090-02	1.646+00	1.222+01	0.000	8.395-06
1	2	0.000	3.000-01	1.090-02	1.646+00	1.218+01	0.000	8.306-06
1	2	1.000+E2	3.000-01	1.169-02	1.647+00	1.177+01	0.000	7.385-06
1	3	0.000	3.000-01	1.169-02	1.648+00	1.177+01	0.000	7.382-06
1	3	1.000+E2	3.000-01	1.239-02	1.649+00	1.149+01	0.000	6.781-06
1	4	0.000	3.000-01	1.239-02	1.649+00	1.144+01	0.000	6.676-06
1	4	1.000+E2	3.000-01	1.304-02	1.650+00	1.117+01	0.000	6.125-06

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000-01  
THICKNESS 1.600+00  
CRACK DEPTH 3.500-01  
HALF CRACK LENGTH 3.500-01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

## -----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

5

ROD HOLDERS (30A60647,648)

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.500-01	1.000-02	1.741+00	1.453+01	0.000	1.500-05
1	1	1.000+02	3.500-01	1.136-02	1.744+00	1.371+01	0.000	1.237-05
1	2	0.000	3.500-01	1.136-02	1.744+00	1.366+01	0.000	1.221-05
1	2	1.000+02	3.500-01	1.250-02	1.746+00	1.307+01	0.000	1.056-05
1	3	0.000	3.500-01	1.250-02	1.747+00	1.304+01	0.000	1.046-05
1	3	1.000+02	3.500-01	1.348-02	1.748+00	1.260+01	0.000	9.332-06
1	4	0.000	3.500-01	1.348-02	1.749+00	1.256+01	0.000	9.233-06
1	4	1.000+02	3.500-01	1.437-02	1.750+00	1.221+01	0.000	8.365-06

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000+01  
THICKNESS 1.600+00  
CRACK DEPTH 4.500+01  
HALF CRACK LENGTH 4.500+01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 181  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.500-01	1.000-02	1.963+00	1.857+01	0.000	3.414-05
1	1	1.000+02	4.500-01	1.277-02	1.969+00	1.654+01	0.000	2.301-05
1	2	0.000	4.500-01	1.277-02	1.969+00	1.649+01	0.000	2.281-05
1	2	1.000+02	4.500-01	1.480-02	1.974+00	1.542+01	0.000	1.824-05
1	3	0.000	4.500-01	1.480-02	1.974+00	1.536+01	0.000	1.800-05
1	3	1.000+02	4.500-01	1.646-02	1.978+00	1.464+01	0.000	1.537-05
1	4	0.000	4.500-01	1.646-02	1.979+00	1.459+01	0.000	1.520-05
1	4	1.000+02	4.500-01	1.789-02	1.982+00	1.405+01	0.000	1.340-05

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 7 OF 9 RUNS

POD HOLDERS (30A60647,648)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000+01  
THICKNESS 1.600+00  
HALF CRACK LENGTH 3.000+01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF PODR QUALITY

RUN

7

ROD HOLDERS (30A60647.648)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.000-01	2.389+00	0.000
1	1	1.000+02	3.000-01	2.389+00	0.000
1	2	0.000	3.000-01	2.389+00	0.000
1	2	1.000+02	3.000-01	2.389+00	0.000
1	3	0.000	3.000-01	2.389+00	0.000
1	3	1.000+02	3.000-01	2.389+00	0.000
1	4	0.000	3.000-01	2.389+00	0.000
1	4	1.000+02	3.000-01	2.389+00	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000-01  
THICKNESS 1.600+00  
HALF CRACK LENGTH 3.500-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----					
CONSTANT MATERIAL		CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
NUMBER	TYPE	SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

RUN 8

ROD HOLDERS (30A60647.648)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-TN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.500-01	2.843+00	0.000
1	1	1.000+02	3.500-01	2.843+00	0.000
1	2	0.000	3.500-01	2.843+00	0.000
1	2	1.000+02	3.500-01	2.843+00	0.000
1	3	0.000	3.500-01	2.843+00	0.000
1	3	1.000+02	3.500-01	2.843+00	0.000
1	4	0.000	3.500-01	2.843+00	0.000
1	4	1.000+02	3.500-01	2.843+00	0.000

NO GROWTH

ORIGINAL PAGE 14  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.560+00

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.560+00	0.000	1.000+02	1
2	1.560+00	0.000	1.000+02	1
3	1.560+00	0.000	1.000+02	1
4	1.560+00	0.000	1.000+02	1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TC - 11  
WIDTH 2.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 2.140+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 5.000-01  
THICKNESS 1.600+00  
HALF CRACK LENGTH 4.500-01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
1	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
1	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
1	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
1	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
1	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
1	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
1	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
2	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
2	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
2	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
2	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
2	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
2	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
2	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
2	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
3	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
3	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
3	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
3	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
3	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
3	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
3	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
3	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
4	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
4	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
4	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
4	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
4	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
4	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
4	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
4	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
5	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
5	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
5	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
5	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
5	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
5	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
5	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
5	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
6	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
6	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
6	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
6	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
6	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
6	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
6	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
6	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

7	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
7	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
7	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
7	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
7	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
7	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
7	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
7	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
8	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
8	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
8	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
8	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
8	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
8	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
8	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
8	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
9	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
9	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
9	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
9	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
9	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
9	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
9	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
9	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
10	1	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
10	1	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
10	2	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
10	2	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
10	3	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
10	3	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000
10	4	0.000	4.500-01	5.276+00	0.000
10	4	1.000+02	4.500-01	5.276+00	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT. CPU TIME: 383 TOTAL SUPS: 2202 (MILLISECONDS)

SCRIPT PRINTS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AN38P5AH0ST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

RUN 1 OF 6 RUNS

LOCATOR ROD (30A60649)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 4.680+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	4.680+01	0.000	1.000+02	1
2	4.680+01	0.000	1.000+02	1
3	4.680+01	0.000	1.000+02	1
4	4.680+01	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 1.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 3.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.000+00  
CRACK DEPTH 2.500+02  
HALF CRACK LENGTH 2.500+02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.500-02	2.500-02	1.019+01	8.852+00	4.361-06	2.429-06
1	1	1.000+02	2.544-02	2.524-02	1.019+01	8.852+00	4.361-06	2.429-06
1	2	0.000	2.544-02	2.524-02	1.025+01	8.937+00	4.461-06	2.535-06
1	2	1.000+02	2.588-02	2.550-02	1.029+01	9.024+00	4.530-06	2.647-06
1	3	0.000	2.588-02	2.550-02	1.029+01	9.024+00	4.530-06	2.647-06
1	3	1.000+02	2.634-02	2.576-02	1.034+01	9.110+00	4.602-06	2.758-06
1	4	0.000	2.634-02	2.576-02	1.034+01	9.113+00	4.605-06	2.763-06
1	4	1.000+02	2.680-02	2.604-02	1.038+01	9.195+00	4.678-06	2.872-06
2	1	0.000	2.680-02	2.604-02	1.038+01	9.201+00	4.684-06	2.880-06
2	1	1.000+02	2.727-02	2.633-02	1.043+01	9.280+00	4.760-06	2.988-06
2	2	0.000	2.727-02	2.633-02	1.043+01	9.289+00	4.768-06	2.999-06
2	2	1.000+02	2.774-02	2.663-02	1.048+01	9.366+00	4.847-06	3.106-06
2	3	0.000	2.774-02	2.663-02	1.049+01	9.377+00	4.858-06	3.122-06
2	3	1.000+02	2.823-02	2.694-02	1.053+01	9.453+00	4.939-06	3.228-06
2	4	0.000	2.823-02	2.694-02	1.054+01	9.466+00	4.953-06	3.247-06
2	4	1.000+02	2.873-02	2.727-02	1.059+01	9.540+00	5.036-06	3.353-06
3	1	0.000	2.873-02	2.727-02	1.060+01	9.555+00	5.054-06	3.375-06
3	1	1.000+02	2.923-02	2.761-02	1.064+01	9.627+00	5.139-06	3.480-06
3	2	0.000	2.923-02	2.761-02	1.066+01	9.644+00	5.160-06	3.506-06
3	2	1.000+02	2.975-02	2.796-02	1.070+01	9.715+00	5.247-06	3.611-06
3	3	0.000	2.975-02	2.796-02	1.072+01	9.735+00	5.271-06	3.640-06
3	3	1.000+02	3.028-02	2.833-02	1.077+01	9.805+00	5.361-06	3.746-06
3	4	0.000	3.028-02	2.833-02	1.078+01	9.826+00	5.389-06	3.779-06
3	4	1.000+02	3.082-02	2.871-02	1.083+01	9.895+00	5.481-06	3.885-06
4	1	0.000	3.082-02	2.871-02	1.085+01	9.918+00	5.513-06	3.921-06
4	1	1.000+02	3.138-02	2.910-02	1.090+01	9.985+00	5.607-06	4.028-06
4	2	0.000	3.138-02	2.910-02	1.092+01	1.001+01	5.643-06	4.067-06
4	2	1.000+02	3.194-02	2.951-02	1.097+01	1.008+01	5.740-06	4.175-06
4	3	0.000	3.194-02	2.951-02	1.099+01	1.010+01	5.779-06	4.218-06
4	3	1.000+02	3.252-02	2.994-02	1.104+01	1.017+01	5.879-06	4.326-06
4	4	0.000	3.252-02	2.994-02	1.106+01	1.020+01	5.923-06	4.374-06
4	4	1.000+02	3.312-02	3.038-02	1.112+01	1.027+01	6.025-06	4.483-06
5	1	0.000	3.312-02	3.038-02	1.114+01	1.030+01	6.033-06	4.534-06
5	1	1.000+02	3.373-02	3.084-02	1.119+01	1.036+01	6.178-06	4.644-06
5	2	0.000	3.373-02	3.084-02	1.122+01	1.039+01	6.231-06	4.700-06
5	2	1.000+02	3.436-02	3.131-02	1.128+01	1.046+01	6.338-06	4.811-06
5	3	0.000	3.436-02	3.131-02	1.130+01	1.049+01	6.396-06	4.871-06
5	3	1.000+02	3.500-02	3.180-02	1.136+01	1.056+01	6.506-06	4.984-06
5	4	0.000	3.500-02	3.180-02	1.139+01	1.059+01	6.569-06	5.048-06
5	4	1.000+02	3.566-02	3.231-02	1.144+01	1.066+01	6.683-06	5.162-06
6	1	0.000	3.566-02	3.231-02	1.148+01	1.070+01	6.751-06	5.231-06
6	1	1.000+02	3.634-02	3.284-02	1.153+01	1.076+01	6.867-06	5.347-06
6	2	0.000	3.634-02	3.284-02	1.157+01	1.080+01	6.941-06	5.420-06
6	2	1.000+02	3.704-02	3.338-02	1.162+01	1.086+01	7.061-06	5.539-06
6	3	0.000	3.704-02	3.338-02	1.166+01	1.090+01	7.141-06	5.617-06
6	3	1.000+02	3.776-02	3.395-02	1.172+01	1.097+01	7.264-06	5.737-06
6	4	0.000	3.776-02	3.395-02	1.176+01	1.101+01	7.350-06	5.821-06
6	4	1.000+02	3.850-02	3.454-02	1.182+01	1.108+01	7.476-06	5.944-06

7	1	0.000	3.850-02	3.454-02	1.186+01	1.112+01	7.569-06	6.033-06
7	1	1.000+02	3.926-02	3.515-02	1.192+01	1.118+01	7.699-06	6.158-06
7	2	0.000	3.926-02	3.515-02	1.196+01	1.123+01	7.798-06	6.253-06
7	2	1.000+02	4.005-02	3.578-02	1.202+01	1.130+01	7.932-06	6.380-06
7	3	0.000	4.005-02	3.578-02	1.207+01	1.135+01	8.039-06	6.482-06
7	3	1.000+02	4.086-02	3.643-02	1.213+01	1.141+01	8.177-06	6.612-06
7	4	0.000	4.086-02	3.643-02	1.217+01	1.146+01	8.291-06	6.719-06
7	4	1.000+02	4.169-02	3.711-02	1.223+01	1.153+01	8.433-06	6.852-06
8	1	0.000	4.169-02	3.711-02	1.229+01	1.158+01	8.556-06	6.967-06
8	1	1.000+02	4.256-02	3.781-02	1.235+01	1.164+01	8.702-06	7.103-06
8	2	0.000	4.256-02	3.781-02	1.240+01	1.170+01	8.834-06	7.225-06
8	2	1.000+02	4.345-02	3.854-02	1.246+01	1.176+01	8.985-06	7.365-06
8	3	0.000	4.345-02	3.854-02	1.252+01	1.182+01	9.125-06	7.494-06
8	3	1.000+02	4.437-02	3.930-02	1.258+01	1.189+01	9.281-06	7.637-06
8	4	0.000	4.437-02	3.930-02	1.264+01	1.195+01	9.432-06	7.775-06
8	4	1.000+02	4.532-02	4.008-02	1.271+01	1.201+01	9.592-06	7.922-06
9	1	0.000	4.532-02	4.008-02	1.277+01	1.208+01	9.753-06	8.068-06
9	1	1.000+02	4.630-02	4.090-02	1.290+01	1.221+01	1.009-05	8.372-06
9	2	0.000	4.630-02	4.090-02	1.290+01	1.221+01	1.009-05	8.375-06
9	2	1.000+02	4.732-02	4.174-02	1.303+01	1.234+01	1.044-05	8.687-06
9	3	0.000	4.732-02	4.174-02	1.303+01	1.235+01	1.045-05	8.696-06
9	3	1.000+02	4.837-02	4.262-02	1.316+01	1.248+01	1.081-05	9.017-06
9	4	0.000	4.837-02	4.262-02	1.317+01	1.248+01	1.082-05	9.032-06
9	4	1.000+02	4.947-02	4.353-02	1.330+01	1.262+01	1.119-05	9.362-06
10	1	0.000	4.947-02	4.353-02	1.331+01	1.262+01	1.122-05	9.384-06
10	1	1.000+02	5.060-02	4.448-02	1.345+01	1.276+01	1.160-05	9.725-06
10	2	0.000	5.060-02	4.448-02	1.346+01	1.277+01	1.163-05	9.753-06
10	2	1.000+02	5.178-02	4.547-02	1.360+01	1.290+01	1.203-05	1.010-05
10	3	0.000	5.178-02	4.547-02	1.361+01	1.292+01	1.207-05	1.014-05
10	3	1.000+02	5.300-02	4.650-02	1.375+01	1.305+01	1.249-05	1.050-05
10	4	0.000	5.300-02	4.650-02	1.376+01	1.307+01	1.254-05	1.055-05
10	4	1.000+02	5.427-02	4.756-02	1.391+01	1.321+01	1.297-05	1.092-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 2 OF 6 RUNS

LOCATOR ROD (30A60649)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 4.680+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	4.680+01	0.000	1.000+02	1
2	4.680+01	0.000	1.000+02	1
3	4.680+01	0.000	1.000+02	1
4	4.680+01	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 1.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 3.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.000+00  
CRACK DEPTH 3.500-02  
HALF CRACK LENGTH 3.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	EQUATION CONSTANTS			
		CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.500-02	3.500-02	1.208+01	1.048+01	8.066-06	4.844-06
1	1	1.000+02	3.581-02	3.549-02	1.215+01	1.057+01	8.240-06	5.009-06
1	2	0.000	3.581-02	3.549-02	1.217+01	1.061+01	8.287-06	5.077-06
1	2	1.000+02	3.664-02	3.600-02	1.222+01	1.070+01	8.408-06	5.248-06
1	3	0.000	3.664-02	3.600-02	1.225+01	1.075+01	8.463-06	5.323-06
1	3	1.000+02	3.749-02	3.654-02	1.230+01	1.084+01	8.589-06	5.493-06
1	4	0.000	3.749-02	3.654-02	1.233+01	1.088+01	8.653-06	5.576-06
1	4	1.000+02	3.836-02	3.710-02	1.238+01	1.097+01	8.783-06	5.746-06
2	1	0.000	3.836-02	3.710-02	1.241+01	1.102+01	8.855-06	5.836-06
2	1	1.000+02	3.925-02	3.769-02	1.247+01	1.111+01	8.991-06	6.005-06
2	2	0.000	3.925-02	3.769-02	1.250+01	1.116+01	9.072-06	6.104-06
2	2	1.000+02	4.017-02	3.831-02	1.256+01	1.124+01	9.212-06	6.273-06
2	3	0.000	4.017-02	3.831-02	1.259+01	1.130+01	9.302-06	6.379-06
2	3	1.000+02	4.110-02	3.895-02	1.265+01	1.138+01	9.448-06	6.549-06
2	4	0.000	4.110-02	3.895-02	1.269+01	1.144+01	9.548-06	6.664-06
2	4	1.000+02	4.206-02	3.963-02	1.275+01	1.152+01	9.698-06	6.835-06
3	1	0.000	4.206-02	3.963-02	1.279+01	1.158+01	9.809-06	6.958-06
3	1	1.000+02	4.305-02	4.033-02	1.285+01	1.166+01	9.965-06	7.130-06
3	2	0.000	4.305-02	4.033-02	1.290+01	1.172+01	1.009-05	7.263-06
3	2	1.000+02	4.407-02	4.107-02	1.296+01	1.180+01	1.025-05	7.437-06
3	3	0.000	4.407-02	4.107-02	1.301+01	1.186+01	1.038-05	7.579-06
3	3	1.000+02	4.511-02	4.183-02	1.307+01	1.194+01	1.055-05	7.755-06
3	4	0.000	4.511-02	4.183-02	1.312+01	1.201+01	1.069-05	7.908-06
3	4	1.000+02	4.619-02	4.263-02	1.319+01	1.209+01	1.086-05	8.086-06
4	1	0.000	4.619-02	4.263-02	1.324+01	1.216+01	1.102-05	8.249-06
4	1	1.000+02	4.730-02	4.346-02	1.331+01	1.223+01	1.120-05	8.431-06
4	2	0.000	4.730-02	4.346-02	1.337+01	1.231+01	1.137-05	8.604-06
4	2	1.000+02	4.845-02	4.433-02	1.343+01	1.238+01	1.156-05	8.790-06
4	3	0.000	4.845-02	4.433-02	1.350+01	1.246+01	1.174-05	8.975-06
4	3	1.000+02	4.963-02	4.524-02	1.363+01	1.261+01	1.213-05	9.355-06
4	4	0.000	4.963-02	4.524-02	1.363+01	1.262+01	1.214-05	9.362-06
4	4	1.000+02	5.086-02	4.619-02	1.377+01	1.277+01	1.254-05	9.751-06
5	1	0.000	5.086-02	4.619-02	1.377+01	1.277+01	1.256-05	9.767-06
5	1	1.000+02	5.212-02	4.718-02	1.391+01	1.293+01	1.297-05	1.017-05
5	2	0.000	5.212-02	4.718-02	1.392+01	1.294+01	1.300-05	1.019-05
5	2	1.000+02	5.344-02	4.821-02	1.405+01	1.309+01	1.343-05	1.060-05
5	3	0.000	5.344-02	4.821-02	1.407+01	1.310+01	1.347-05	1.064-05
5	3	1.000+02	5.460-02	4.928-02	1.421+01	1.325+01	1.392-05	1.106-05
5	4	0.000	5.460-02	4.928-02	1.422+01	1.327+01	1.397-05	1.110-05
5	4	1.000+02	5.621-02	5.041-02	1.437+01	1.342+01	1.444-05	1.153-05
6	1	0.000	5.621-02	5.041-02	1.438+01	1.344+01	1.450-05	1.159-05
6	1	1.000+02	5.768-02	5.158-02	1.453+01	1.360+01	1.499-05	1.204-05
6	2	0.000	5.768-02	5.158-02	1.455+01	1.362+01	1.507-05	1.211-05
6	2	1.000+02	5.921-02	5.281-02	1.470+01	1.378+01	1.558-05	1.257-05
6	3	0.000	5.921-02	5.281-02	1.473+01	1.380+01	1.567-05	1.265-05
6	3	1.000+02	6.079-02	5.410-02	1.488+01	1.396+01	1.620-05	1.313-05
6	4	0.000	6.079-02	5.410-02	1.491+01	1.399+01	1.631-05	1.323-05
6	4	1.000+02	6.245-02	5.544-02	1.506+01	1.415+01	1.687-05	1.372-05

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

7	1	0.000	6.245-02	5.544-02	1.509+01	1.418+01	1.700-05	1.384-05
7	1	1.000+02	6.417-02	5.684-02	1.525+01	1.434+01	1.758-05	1.435-05
7	2	0.000	6.417-02	5.684-02	1.529+01	1.438+01	1.773-05	1.448-05
7	2	1.000+02	6.597-02	5.831-02	1.544+01	1.454+01	1.834-05	1.501-05
7	3	0.000	6.597-02	5.831-02	1.549+01	1.458+01	1.852-05	1.517-05
7	3	1.000+02	6.785-02	5.985-02	1.565+01	1.474+01	1.915-05	1.572-05
7	4	0.000	6.785-02	5.985-02	1.570+01	1.479+01	1.936-05	1.590-05
7	4	1.000+02	6.981-02	6.147-02	1.586+01	1.495+01	2.003-05	1.647-05
8	1	0.000	6.981-02	6.147-02	1.592+01	1.500+01	2.026-05	1.667-05
8	1	1.000+02	7.187-02	6.316-02	1.608+01	1.517+01	2.097-05	1.727-05
8	2	0.000	7.187-02	6.316-02	1.614+01	1.523+01	2.123-05	1.750-05
8	2	1.000+02	7.402-02	6.494-02	1.631+01	1.539+01	2.197-05	1.813-05
8	3	0.000	7.402-02	6.494-02	1.638+01	1.546+01	2.228-05	1.838-05
8	3	1.000+02	7.629-02	6.681-02	1.655+01	1.562+01	2.306-05	1.904-05
8	4	0.000	7.629-02	6.681-02	1.662+01	1.569+01	2.341-05	1.933-05
8	4	1.000+02	7.867-02	6.878-02	1.680+01	1.586+01	2.424-05	2.002-05
9	1	0.000	7.867-02	6.878-02	1.688+01	1.594+01	2.463-05	2.035-05
9	1	1.000+02	8.118-02	7.085-02	1.705+01	1.611+01	2.551-05	2.108-05
9	2	0.000	8.118-02	7.085-02	1.714+01	1.619+01	2.596-05	2.145-05
9	2	1.000+02	8.382-02	7.303-02	1.741+01	1.645+01	2.739-05	2.261-05
9	3	0.000	8.382-02	7.303-02	1.742+01	1.645+01	2.741-05	2.263-05
9	3	1.000+02	8.662-02	7.534-02	1.770+01	1.672+01	2.893-05	2.387-05
9	4	0.000	8.662-02	7.534-02	1.771+01	1.673+01	2.900-05	2.392-05
9	4	1.000+02	8.958-02	7.778-02	1.800+01	1.700+01	3.062-05	2.523-05
10	1	0.000	8.958-02	7.778-02	1.801+01	1.701+01	3.074-05	2.532-05
10	1	1.000+02	9.272-02	8.036-02	1.831+01	1.729+01	3.248-05	2.671-05
10	2	0.000	9.272-02	8.036-02	1.833+01	1.731+01	3.266-05	2.685-05
10	2	1.000+02	9.606-02	8.311-02	1.863+01	1.759+01	3.454-05	2.833-05
10	3	0.000	9.606-02	8.311-02	1.867+01	1.762+01	3.478-05	2.852-05
10	3	1.000+02	9.962-02	8.603-02	1.898+01	1.791+01	3.682-05	3.011-05
10	4	0.000	9.962-02	8.603-02	1.903+01	1.795+01	3.715-05	3.037-05
10	4	1.000+02	1.034-01	8.914-02	1.934+01	1.824+01	3.937-05	3.207-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 6 RUNS

LOCATOR ROD (30A60649)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 4.680+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	4.680+01	0.000	1.000+02	1
2	4.680+01	0.000	1.000+02	1
3	4.680+01	0.000	1.000+02	1
4	4.680+01	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 1.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 3.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.000+00  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE	DEPTH
			CRACK LENGTH (IN)				GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	5.000-02	1.448+01	1.253+01	1.483-05	9.142-06
1	1	1.000+02	5.150-02	5.093-02	1.457+01	1.264+01	1.514-05	9.415-06
1	2	0.000	5.150-02	5.093-02	1.463+01	1.273+01	1.533-05	9.657-06
1	2	1.000+02	5.304-02	5.191-02	1.469+01	1.284+01	1.555-05	9.943-06
1	3	0.000	5.304-02	5.191-02	1.475+01	1.294+01	1.576-05	1.020-05
1	3	1.000+02	5.463-02	5.294-02	1.482+01	1.305+01	1.600-05	1.049-05
1	4	0.000	5.463-02	5.294-02	1.488+01	1.315+01	1.624-05	1.077-05
1	4	1.000+02	5.627-02	5.403-02	1.502+01	1.336+01	1.674-05	1.135-05
2	1	0.000	5.627-02	5.403-02	1.503+01	1.336+01	1.675-05	1.136-05
2	1	1.000+02	5.796-02	5.519-02	1.517+01	1.356+01	1.727-05	1.194-05
2	2	0.000	5.796-02	5.519-02	1.518+01	1.358+01	1.731-05	1.198-05
2	2	1.000+02	5.970-02	5.640-02	1.532+01	1.377+01	1.786-05	1.257-05
2	3	0.000	5.970-02	5.640-02	1.533+01	1.379+01	1.791-05	1.262-05
2	3	1.000+02	6.151-02	5.768-02	1.548+01	1.399+01	1.849-05	1.322-05
2	4	0.000	6.151-02	5.768-02	1.550+01	1.401+01	1.856-05	1.330-05
2	4	1.000+02	6.339-02	5.904-02	1.565+01	1.420+01	1.916-05	1.391-05
3	1	0.000	6.339-02	5.904-02	1.568+01	1.424+01	1.927-05	1.401-05
3	1	1.000+02	6.534-02	6.046-02	1.583+01	1.442+01	1.990-05	1.464-05
3	2	0.000	6.534-02	6.046-02	1.586+01	1.446+01	2.003-05	1.476-05
3	2	1.000+02	6.737-02	6.196-02	1.602+01	1.465+01	2.069-05	1.541-05
3	3	0.000	6.737-02	6.196-02	1.605+01	1.469+01	2.085-05	1.556-05
3	3	1.000+02	6.948-02	6.354-02	1.621+01	1.488+01	2.155-05	1.622-05
3	4	0.000	6.948-02	6.354-02	1.626+01	1.493+01	2.174-05	1.640-05
3	4	1.000+02	7.169-02	6.521-02	1.642+01	1.512+01	2.248-05	1.708-05
4	1	0.000	7.169-02	6.521-02	1.647+01	1.517+01	2.271-05	1.730-05
4	1	1.000+02	7.399-02	6.697-02	1.664+01	1.536+01	2.349-05	1.801-05
4	2	0.000	7.399-02	6.697-02	1.670+01	1.542+01	2.376-05	1.825-05
4	2	1.000+02	7.641-02	6.883-02	1.687+01	1.561+01	2.459-05	1.899-05
4	3	0.000	7.641-02	6.883-02	1.693+01	1.568+01	2.490-05	1.927-05
4	3	1.000+02	7.894-02	7.079-02	1.711+01	1.586+01	2.578-05	2.004-05
4	4	0.000	7.894-02	7.079-02	1.718+01	1.594+01	2.615-05	2.036-05
4	4	1.000+02	8.160-02	7.287-02	1.736+01	1.613+01	2.708-05	2.117-05
5	1	0.000	8.160-02	7.287-02	1.744+01	1.621+01	2.751-05	2.154-05
5	1	1.000+02	8.440-02	7.506-02	1.762+01	1.640+01	2.849-05	2.238-05
5	2	0.000	8.440-02	7.506-02	1.771+01	1.649+01	2.900-05	2.281-05
5	2	1.000+02	8.735-02	7.739-02	1.799+01	1.678+01	3.060-05	2.415-05
5	3	0.000	8.735-02	7.739-02	1.800+01	1.678+01	3.063-05	2.418-05
5	3	1.000+02	9.047-02	7.986-02	1.828+01	1.707+01	3.235-05	2.560-05
5	4	0.000	9.047-02	7.986-02	1.830+01	1.709+01	3.244-05	2.568-05
5	4	1.000+02	9.379-02	8.248-02	1.859+01	1.738+01	3.428-05	2.718-05
6	1	0.000	9.379-02	8.248-02	1.862+01	1.740+01	3.444-05	2.731-05
6	1	1.000+02	9.731-02	8.528-02	1.892+01	1.769+01	3.643-05	2.891-05
6	2	0.000	9.731-02	8.528-02	1.895+01	1.773+01	3.667-05	2.910-05
6	2	1.000+02	1.011-01	8.826-02	1.926+01	1.803+01	3.883-05	3.081-05
6	3	0.000	1.011-01	8.826-02	1.931+01	1.807+01	3.917-05	3.108-05
6	3	1.000+02	1.051-01	9.145-02	1.963+01	1.838+01	4.152-05	3.291-05
6	4	0.000	1.051-01	9.145-02	1.969+01	1.843+01	4.198-05	3.327-05
6	4	1.000+02	1.094-01	9.486-02	2.002+01	1.874+01	4.456-05	3.524-05

ORIGINAL PAGE 19  
OF POOR QUALITY

7	1	0.000	1.094-01	9.486-02	2.009+01	1.881+01	4.518-05	3.571-05
7	1	1.000+02	1.140-01	9.853-02	2.043+01	1.913+01	4.802-05	3.785-05
7	2	0.000	1.140-01	9.853-02	2.052+01	1.921+01	4.887-05	3.846-05
7	2	1.000+02	1.191-01	1.025-01	2.087+01	1.953+01	5.199-05	4.079-05
7	3	0.000	1.191-01	1.025-01	2.099+01	1.964+01	5.306-05	4.157-05
7	3	1.000+02	1.246-01	1.068-01	2.147+01	2.008+01	5.785-05	4.503-05
7	4	0.000	1.246-01	1.068-01	2.146+01	2.009+01	5.801-05	4.514-05
7	4	1.000+02	1.306-01	1.115-01	2.199+01	2.054+01	6.344-05	4.901-05
8	1	0.000	1.306-01	1.115-01	2.203+01	2.058+01	6.387-05	4.932-05
8	1	1.000+02	1.373-01	1.166-01	2.255+01	2.105+01	7.011-05	5.367-05
8	2	0.000	1.373-01	1.166-01	2.262+01	2.111+01	7.097-05	5.426-05
8	2	1.000+02	1.447-01	1.222-01	2.316+01	2.160+01	7.825-05	5.919-05
8	3	0.000	1.447-01	1.222-01	2.327+01	2.169+01	7.975-05	6.019-05
8	3	1.000+02	1.531-01	1.285-01	2.400+01	2.233+01	9.081-05	6.738-05
8	4	0.000	1.531-01	1.285-01	2.400+01	2.233+01	9.093-05	6.746-05
8	4	1.000+02	1.628-01	1.356-01	2.477+01	2.299+01	1.045-04	7.589-05
9	1	0.000	1.628-01	1.356-01	2.484+01	2.305+01	1.057-04	7.665-05
9	1	1.000+02	1.741-01	1.438-01	2.566+01	2.374+01	1.230-04	8.680-05
9	2	0.000	1.741-01	1.438-01	2.581+01	2.387+01	1.264-04	8.873-05
9	2	1.000+02	1.880-01	1.533-01	2.690+01	2.476+01	1.551-04	1.043-04
9	3	0.000	1.880-01	1.533-01	2.698+01	2.483+01	1.578-04	1.056-04
9	3	1.000+02	2.058-01	1.649-01	2.841+01	2.597+01	2.093-04	1.303-04
9	4	0.000	2.058-01	1.649-01	2.848+01	2.603+01	2.123-04	1.317-04
9	4	1.000+02	2.316-01	1.799-01	3.043+01	2.752+01	3.229-04	1.750-04
10	1	0.000	2.316-01	1.799-01	3.064+01	2.766+01	3.390-04	1.805-04
10	1	1.000+02	2.862-01	2.029-01	3.501+01	3.058+01	1.193-03	3.337-04
10	2	0.000	2.862-01	2.029-01	3.507+01	3.061+01	1.217-03	3.365-04

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 10 BLOCK 2 STEP AFTER 2.247+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 10 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 2.247+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 4 OF 6 RUNS

LOCATOR ROD (30A60649)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+70  
LIMIT STRESS 4.680+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	4.680+01	0.000	1.000+02	1
2	4.680+01	0.000	1.000+02	1
3	4.680+01	0.000	1.000+02	1
4	4.680+01	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 1.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 3.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.000+00  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 12  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.500-02	1.000-02	1.099+01	2.399+01	5.779-06	9.071-05
1	1	1.000+02	2.569-02	1.611-02	1.199+01	2.024+01	7.870-06	4.639-05
1	2	0.000	2.569-02	1.611-02	1.202+01	2.017+01	7.928-06	4.583-05
1	2	1.000+02	2.656-02	2.011-02	1.269+01	1.872+01	9.560-06	3.510-05
1	3	0.000	2.656-02	2.011-02	1.270+01	1.870+01	9.561-06	3.500-05
1	3	1.000+02	2.759-02	2.332-02	1.323+01	1.785+01	1.100-05	2.980-05
1	4	0.000	2.759-02	2.332-02	1.327+01	1.780+01	1.110-05	2.949-05
1	4	1.000+02	2.877-02	2.610-02	1.377+01	1.716+01	1.254-05	2.606-05
2	1	0.000	2.877-02	2.610-02	1.378+01	1.714+01	1.259-05	2.598-05

ORIGINAL PAGE 19  
OF FOUR QUALITY

RUN 4

LOCATOR ROD (30A60649)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
2	1	8.666+01	2.991-02	1.441+01	1.460-05
2	1	1.000+02	3.011-02	1.441+01	1.460-05
2	2	0.000	3.011-02	1.446+01	1.476-05
2	2	1.000+02	3.163-02	1.476+01	1.578-05
2	3	0.000	3.163-02	1.483+01	1.603-05
2	3	1.000+02	3.329-02	1.520+01	1.742-05
2	4	0.000	3.329-02	1.522+01	1.746-05
2	4	1.000+02	3.510-02	1.560+01	1.897-05
3	1	0.000	3.510-02	1.563+01	1.907-05
3	1	1.000+02	3.708-02	1.603+01	2.073-05
3	2	0.000	3.708-02	1.607+01	2.092-05
3	2	1.000+02	3.926-02	1.648+01	2.275-05
3	3	0.000	3.926-02	1.654+01	2.303-05
3	3	1.000+02	4.166-02	1.696+01	2.507-05
3	4	0.000	4.166-02	1.705+01	2.548-05
3	4	1.000+02	4.433-02	1.757+01	2.824-05
4	1	0.000	4.433-02	1.759+01	2.836-05
4	1	1.000+02	4.731-02	1.814+01	3.147-05
4	2	0.000	4.731-02	1.819+01	3.177-05
4	2	1.000+02	5.065-02	1.875+01	3.532-05
4	3	0.000	5.065-02	1.884+01	3.587-05
4	3	1.000+02	5.445-02	1.952+01	4.072-05
4	4	0.000	5.445-02	1.955+01	4.091-05
4	4	1.000+02	5.880-02	2.026+01	4.660-05
5	1	0.000	5.880-02	2.034+01	4.725-05
5	1	1.000+02	6.387-02	2.120+01	5.512-05
5	2	0.000	6.387-02	2.123+01	5.545-05
5	2	1.000+02	6.988-02	2.225+01	6.648-05
5	3	0.000	6.988-02	2.225+01	6.653-05
5	3	1.000+02	7.719-02	2.345+01	8.239-05
5	4	0.000	7.719-02	2.345+01	8.239-05
5	4	1.000+02	8.647-02	2.487+01	1.063-04
6	1	0.000	8.647-02	2.492+01	1.073-04
6	1	1.000+02	9.907-02	2.674+01	1.505-04
6	2	0.000	9.907-02	2.683+01	1.533-04
6	2	1.000+02	1.190-01	2.967+01	2.726-04
6	3	0.000	1.190-01	2.974+01	2.765-04

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 6 BLOCK 3 STEP AFTER 8.811+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 6 BLOCK AND THE 3 STEP AFTER 8.811+01 CYCLES

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 4.680+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	4.680+01	0.000	1.000+02	1
2	4.680+01	0.000	1.000+02	1
3	4.680+01	0.000	1.000+02	1
4	4.680+01	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 1.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 3.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.000+00  
CRACK DEPTH 3.500-02  
HALF CRACK LENGTH 3.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.500-02	1.000-02	1.247+01	3.255+01	8.988-06	5.461-04
1	1	1.000+02	3.624-02	2.423-02	1.444+01	2.337+01	1.469-05	8.116-05
1	2	0.000	3.624-02	2.423-02	1.447+01	2.329+01	1.480-05	8.003-05
1	2	1.000+02	3.790-02	3.094-02	1.543+01	2.143+01	1.827-05	5.741-05
1	3	0.000	3.790-02	3.094-02	1.545+01	2.139+01	1.837-05	5.701-05
1	3	1.000+02	3.989-02	3.610-02	1.622+01	2.031+01	2.156-05	4.694-05
1	4	0.000	3.989-02	3.610-02	1.625+01	2.027+01	2.169-05	4.664-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	4	6.714+01	4.141-02	1.700+01	2.522-05
1	4	1.000+02	4.225-02	1.717+01	2.610-05
2	1	0.000	4.225-02	1.717+01	2.610-05
2	1	1.000+02	4.498-02	1.770+01	2.894-05
2	2	0.000	4.498-02	1.773+01	2.909-05
2	2	1.000+02	4.804-02	1.828+01	3.229-05
2	3	0.000	4.804-02	1.833+01	3.264-05
2	3	1.000+02	5.148-02	1.890+01	3.631-05
2	4	0.000	5.148-02	1.899+01	3.693-05
2	4	1.000+02	5.539-02	1.969+01	4.195-05
3	1	0.000	5.539-02	1.972+01	4.223-05
3	1	1.000+02	5.989-02	2.045+01	4.814-05
3	2	0.000	5.989-02	2.054+01	4.893-05
3	2	1.000+02	6.515-02	2.140+01	5.716-05
3	3	0.000	6.515-02	2.145+01	5.768-05
3	3	1.000+02	7.142-02	2.248+01	6.930-05
3	4	0.000	7.142-02	2.251+01	6.964-05
3	4	1.000+02	7.912-02	2.373+01	8.652-05
4	1	0.000	7.912-02	2.376+01	8.707-05
4	1	1.000+02	8.899-02	2.520+01	1.129-04
4	2	0.000	8.899-02	2.531+01	1.152-04
4	2	1.000+02	1.027-01	2.731+01	1.681-04
4	3	0.000	1.027-01	2.737+01	1.702-04
4	3	1.000+02	1.259-01	3.065+01	3.393-04
4	4	0.000	1.259-01	3.072+01	3.455-04

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 4 BLOCK 4 STEP AFTER 6.523+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 4 BLOCK AND THE 4 STEP AFTER 6.523+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 4.680+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	4.680+01	0.000	1.000+02	1
2	4.680+01	0.000	1.000+02	1
3	4.680+01	0.000	1.000+02	1
4	4.680+01	0.000	1.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 1.000+00  
ADDITIONAL DIMENSION 3.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.000+00  
CRACK DEPTH 5.000+02  
HALF CRACK LENGTH 5.000+02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	5.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.190-09	2.190-09	0.000	0.000
2	1	3.300+00	3.300+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 11  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT	HALF BACK	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT	BACK
			CRACK LENGTH (IN)	CRACK LENGTH (IN)			GROWTH RATE (IN/CYCLE)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	1.400-02	1.488+01	3.928+01	1.624-05	3.420-02
1	1	1.000+02	5.260-02	4.183-02	1.814+01	2.568+01	3.150-05	1.234-04
1	2	0.000	5.260-02	4.183-02	1.814+01	2.568+01	3.151-05	1.234-04
1	2	1.000+02	5.617-02	5.198-02	1.940+01	2.367+01	3.078-05	8.560-05
1	3	0.000	5.617-02	5.198-02	1.945+01	2.359+01	4.021-05	8.442-05

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF	KMAX	CRACK
			CRACK LENGTH (IN)	(KSI ROOT-IN)	GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	3	2.566+01	5.722-02	2.006+01	4.487-05
1	3	1.000+02	6.072-02	2.058+01	4.932-05
1	4	0.000	6.072-02	2.068+01	5.023-05
1	4	1.000+02	6.613-02	2.156+01	5.874-05
2	1	0.000	6.613-02	2.162+01	5.942-05
2	1	1.000+02	7.260-02	2.266+01	7.151-05
2	2	0.000	7.260-02	2.271+01	7.210-05
2	2	1.000+02	8.059-02	2.393+01	8.980-05
2	3	0.000	8.059-02	2.400+01	9.083-05
2	3	1.000+02	9.095-02	2.559+01	1.213-04
2	4	0.000	9.095-02	2.561+01	1.218-04
2	4	1.000+02	1.056-01	2.780+01	1.850-04
3	1	0.000	1.056-01	2.781+01	1.853-04
3	1	1.000+02	1.322-01	3.152+01	4.185-04
3	2	0.000	1.322-01	3.162+01	4.285-04

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 3 BLOCK 2 STEP AFTER 4.846+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 3 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 4.846+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE 14  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT. CPU TIME:

1499

TOTAL SUPS:

4342

(MILLISECONDS)

@BRKPT PRINTS

ORIGINAL PAGE 17  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AW36R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

RUN 1 OF 6 RUNS

WORM PIN (30A60021)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 9.280+01 0.000 2.000+02 1  
2 9.280+01 0.000 2.000+02 1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 1.249-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.249-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 2.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IN  
OF POOR QUALITY

RUN 1

WORM PIN (30A60021)

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	2.500-02	2.500-02	2.244+01	1.762+01	3.482-06	1.511-06
1	1	2.000+02	2.570-02	2.530-02	2.268+01	1.785+01	3.609-06	1.582-06
1	2	0.000	2.570-02	2.530-02	2.272+01	1.790+01	3.633-06	1.598-06
1	2	2.000+02	2.643-02	2.563-02	2.292+01	1.813+01	3.744-06	1.671-06
2	1	0.000	2.643-02	2.563-02	2.298+01	1.819+01	3.775-06	1.692-06
2	1	2.000+02	2.719-02	2.597-02	2.319+01	1.842+01	3.894-06	1.766-06
2	2	0.000	2.719-02	2.597-02	2.326+01	1.849+01	3.936-06	1.790-06
2	2	2.000+02	2.799-02	2.633-02	2.348+01	1.971+01	4.064-06	1.865-06
3	1	0.000	2.799-02	2.633-02	2.357+01	1.879+01	4.117-06	1.894-06
3	1	2.000+02	2.882-02	2.671-02	2.381+01	1.901+01	4.257-06	1.970-06
3	2	0.000	2.882-02	2.671-02	2.391+01	1.910+01	4.323-06	2.004-06
3	2	2.000+02	2.969-02	2.712-02	2.416+01	1.931+01	4.476-06	2.081-06
4	1	0.000	2.969-02	2.712-02	2.429+01	1.942+01	4.558-06	2.121-06
4	1	2.000+02	3.062-02	2.755-02	2.455+01	1.962+01	4.727-06	2.200-06
4	2	0.000	3.062-02	2.755-02	2.470+01	1.974+01	4.829-06	2.247-06
4	2	2.000+02	3.160-02	2.801-02	2.498+01	1.995+01	5.016-06	2.328-06
5	1	0.000	3.160-02	2.801-02	2.517+01	2.008+01	5.145-06	2.381-06
5	1	2.000+02	3.264-02	2.849-02	2.546+01	2.028+01	5.354-06	2.465-06
5	2	0.000	3.264-02	2.849-02	2.569+01	2.043+01	5.515-06	2.527-06
5	2	2.000+02	3.377-02	2.900-02	2.601+01	2.063+01	5.754-06	2.615-06
6	1	0.000	3.377-02	2.900-02	2.627+01	2.080+01	5.958-06	2.686-06
6	1	2.000+02	3.498-02	2.955-02	2.662+01	2.101+01	6.233-06	2.783-06
6	2	0.000	3.498-02	2.955-02	2.694+01	2.121+01	6.493-06	2.873-06
6	2	2.000+02	3.631-02	3.013-02	2.732+01	2.143+01	6.816-06	2.979-06
7	1	0.000	3.631-02	3.013-02	2.772+01	2.166+01	7.159-06	3.085-06
7	1	2.000+02	3.779-02	3.076-02	2.861+01	2.212+01	7.984-06	3.315-06
7	2	0.000	3.779-02	3.076-02	2.864+01	2.214+01	8.020-06	3.325-06
7	2	2.000+02	3.946-02	3.144-02	2.967+01	2.262+01	9.064-06	3.576-06
8	1	0.000	3.946-02	3.144-02	2.978+01	2.266+01	9.184-06	3.602-06
8	1	2.000+02	4.139-02	3.218-02	3.101+01	2.317+01	1.058-05	3.881-06
8	2	0.000	4.139-02	3.218-02	3.124+01	2.325+01	1.087-05	3.931-06
8	2	2.000+02	4.371-02	3.299-02	3.276+01	2.376+01	1.289-05	4.227-06
9	1	0.000	4.371-02	3.299-02	3.320+01	2.388+01	1.351-05	4.304-06
9	1	2.000+02	4.669-02	3.388-02	3.532+01	2.441+01	1.693-05	4.639-06
9	2	0.000	4.669-02	3.388-02	3.623+01	2.461+01	1.860-05	4.767-06
9	2	2.000+02	5.114-02	3.488-02	3.991+01	2.533+01	2.695-05	5.261-06
10	1	0.000	5.114-02	3.488-02	4.259+01	2.575+01	3.495-05	5.562-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 10 BLOCK 1 STEP AFTER 1.384+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 10 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 1.384+02 CYCLES

ORIGINAL PAGE 11  
OF FOUR QUALITY

RUN 2 OF 6 RUNS

WORM PIN (30A60021)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	9.280+01	0.000	2.000+02	1
2	9.280+01	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 1.249-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.500+00  
RADIUS, NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.249-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 3.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	CRACK GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	EQUATION CONSTANTS			
		CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF FOUR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	K <sub>MAX</sub> -SURFACE (KSI ROOT-IN)	K <sub>MAX</sub> -DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	3.500-02	2.500-02	2.416+01	2.122+01	4.477-06	2.879-06
1	1	2.000+02	3.592-02	2.558-02	2.469+01	2.146+01	4.820-06	2.993-06
1	2	0.000	3.592-02	2.558-02	2.478+01	2.150+01	4.879-06	3.012-06
1	2	2.000+02	3.692-02	2.619-02	2.536+01	2.176+01	5.277-06	3.135-06
2	1	0.000	3.692-02	2.619-02	2.547+01	2.181+01	5.357-06	3.159-06
2	1	2.000+02	3.803-02	2.684-02	2.610+01	2.208+01	5.827-06	3.294-06
2	2	0.000	3.803-02	2.684-02	2.625+01	2.214+01	5.939-06	3.325-06
2	2	2.000+02	3.926-02	2.751-02	2.696+01	2.242+01	6.508-06	3.474-06
3	1	0.000	3.926-02	2.751-02	2.715+01	2.250+01	6.667-06	3.514-06
3	1	2.000+02	4.065-02	2.823-02	2.796+01	2.281+01	7.378-06	3.680-06
3	2	0.000	4.065-02	2.823-02	2.822+01	2.290+01	7.614-06	3.732-06
3	2	2.000+02	4.225-02	2.899-02	2.917+01	2.323+01	8.545-06	3.920-06
4	1	0.000	4.225-02	2.899-02	2.953+01	2.335+01	8.915-06	3.988-06
4	1	2.000+02	4.415-02	2.981-02	3.070+01	2.372+01	1.022-05	4.206-06
4	2	0.000	4.415-02	2.981-02	3.123+01	2.388+01	1.086-05	4.300-06
4	2	2.000+02	4.652-02	3.069-02	3.279+01	2.429+01	1.291-05	4.559-06
5	1	0.000	4.652-02	3.069-02	3.366+01	2.450+01	1.420-05	4.696-06
5	1	2.000+02	4.978-02	3.167-02	3.762+01	2.527+01	2.144-05	5.220-06
5	2	0.000	4.978-02	3.167-02	3.789+01	2.532+01	2.203-05	5.251-06
5	2	2.000+02	5.633-02	3.278-02	4.858+01	2.645+01	6.157-05	6.096-06
6	1	0.000	5.633-02	3.278-02	5.420+01	2.676+01	1.043-04	6.348-06

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 6 BLOCK 1 STEP AFTER 3.119+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 6 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 3.119+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 6 RUNS

WORM PIN (30A60021)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 9.280+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	9.280+01	0.000	2.000+02	1
2	9.280+01	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 1.249-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.500+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 1.249-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 4.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.000-02	2.500-02	2.567+01	2.262+01	5.505-06	3.580-06
1	1	2.000+02	4.115-02	2.573-02	2.635+01	2.285+01	6.015-06	3.702-06
1	2	0.000	4.115-02	2.573-02	2.667+01	2.295+01	6.268-06	3.760-06
1	2	2.000+02	4.247-02	2.649-02	2.744+01	2.320+01	6.919-06	3.898-06
2	1	0.000	4.247-02	2.649-02	2.784+01	2.332+01	7.272-06	3.968-06
2	1	2.000+02	4.401-02	2.730-02	2.929+01	2.373+01	8.663-06	4.212-06
2	2	0.000	4.401-02	2.730-02	2.930+01	2.373+01	8.677-06	4.214-06
2	2	2.000+02	4.588-02	2.816-02	3.113+01	2.420+01	1.073-05	4.502-06
3	1	0.000	4.588-02	2.816-02	3.122+01	2.422+01	1.084-05	4.516-06
3	1	2.000+02	4.829-02	2.909-02	3.379+01	2.477+01	1.439-05	4.871-06
3	2	0.000	4.829-02	2.909-02	3.407+01	2.482+01	1.484-05	4.908-06
3	2	2.000+02	5.186-02	3.011-02	3.855+01	2.551+01	2.353-05	5.390-06
4	1	0.000	5.186-02	3.011-02	3.964+01	2.565+01	2.624-05	5.486-06

ARGUMENT UNNORMALIZED OR OUTSIDE ALLOWABLE RANGE CAUSING

ERROR TERMINATION IN SORT ROUTINE

SORT CALLED AT SEQUENCE NUMBER 000125 OF KANAL

KANAL CALLED AT SEQUENCE NUMBER 000164 OF PTCGRW

PTCGRW CALLED AT SEQUENCE NUMBER 001655 OF MAIN PROGRAM

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ERROR EXIT. CPU TIME: 1 TOTAL SUPS: 891 (MILLISECONDS)

ERR# TYPE 03 CODE ON CONT 12 REENT ADR: 013254 BDI: 000004

USER EXECUTED EP ERR#.

D-BITS = 004002 000014

INTERPRETATION OF BANKS BASED FROM BDR SETTING:

MAIN I-BANK,BDR0: 000004 , USER I/D BNK

MAIN D-BANK,BDR2: 200005 , USER I/D BNK

UTIL I-BANK,BDR1: 100000 , NO BNK BASED

UTIL D-BANK,BDR3: 300000 , NO BNK BASED

X	000000 000000	000000 000001	000000 000002	000000 000005	000000 000000	000000 000002	000001 000003	000000 000000
	000000 000000	000000 000000	000000 000000	000134 015027	000000 000000	001655 000000	777777 777776	000000 000624

A	000000 000000	001655 000000	777777 777776	000000 000624	053012 263212	231012 050523	575256 416777	000000 000000
	000000 000004	000000 000000	000000 000001	000000 000000	000000 000001	000000 000000	777777 777777	000000 000000
	000000 000000	000000 000000						

R	000000 000174	557731 061561	000000 000306	000000 000000	000000 000000	000000 000000	000000 000000	000000 000000
	000000 000000	000000 000000	000000 000000	616160 607470	600605 050505	777777 777776	777777 777776	777777 777776

DATA IGNORED - IN CONTROL MODE

BRKPT PRINTS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AM30R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 1 OF 6 RUNS

WORM GEAR PTN (30A600\*3)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.453+02

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
1	1.453+02	0.000	2.000+02	1
2	1.453+02	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 2.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.500-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 1

WORM GEAR PIN (30A60043)

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	2.500-02	3.061+01	3.859+01	1.011-05	2.364-05
1	1	2.000+02	5.266-02	3.011-02	3.548+01	4.018+01	1.722-05	2.767-05
1	2	0.000	5.266-02	3.011-02	3.569+01	4.025+01	1.759-05	2.785-05
1	2	2.000+02	5.720-02	3.623-02	4.073+01	4.225+01	2.918-05	3.384-05
2	1	0.000	5.720-02	3.623-02	4.090+01	4.233+01	2.969-05	3.408-05
2	1	2.000+02	6.533-02	4.398-02	4.771+01	4.528+01	5.678-05	4.515-05
2	2	0.000	6.533-02	4.398-02	4.792+01	4.537+01	5.792-05	4.556-05
2	2	2.000+02	8.822-02	5.591-02	6.581+01	5.263+01	3.261-04	8.993-05
3	1	0.000	8.822-02	5.591-02	6.603+01	5.269+01	3.335-04	9.050-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 3 BLOCK 1 STEP AFTER 2.645+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 3 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 2.645+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 2 OF 6 RUNS

WORM GEAR PIN (30A60043)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.453+02

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	1.453+02	0.000	2.000+02	1
2	1.453+02	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 2.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 4.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE SURFACE	CRACK GROWTH RATE DEPTH	RETARDATION MODEL SURFACE	RETARDATION MODEL DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 2

WORM GEAR PIN (30A60043)

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.000-02	2.500-02	3.141+01	3.535+01	1.108-05	1.698-05
1	1	2.000+02	4.259-02	2.860-02	3.426+01	3.655+01	1.514-05	1.922-05
1	2	0.000	4.259-02	2.860-02	3.439+01	3.660+01	1.534-05	1.933-05
1	2	2.000+02	4.620-02	3.275-02	3.757+01	3.807+01	2.133-05	2.243-05
2	1	0.000	4.620-02	3.275-02	3.773+01	3.814+01	2.168-05	2.260-05
2	1	2.000+02	5.140-02	3.773-02	4.164+01	4.031+01	3.190-05	2.801-05
2	2	0.000	5.140-02	3.773-02	4.171+01	4.035+01	3.212-05	2.812-05
2	2	2.000+02	5.956-02	4.419-02	4.687+01	4.332+01	5.245-05	3.748-05
3	1	0.000	5.956-02	4.419-02	4.721+01	4.351+01	5.418-05	3.819-05
3	1	2.000+02	7.647-02	5.380-02	5.768+01	4.895+01	1.450-04	6.376-05
3	2	0.000	7.647-02	5.380-02	5.834+01	4.927+01	1.545-04	6.568-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 3 BLOCK 2 STEP AFTER 7.637+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 3 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 7.637+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 6 RUNS

WORM GEAR PIN (30A60043)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.453+02

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	1.453+02	0.000	2.000+02	1
2	1.453+02	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 2.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.500-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 4.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

RUN 3

WORM GEAR PIN (30A60043)

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI FOOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.500-02	2.500-02	3.110+01	3.799+01	1.070-05	2.032-05
1	1	2.000+02	4.764-02	2.934-02	3.493+01	3.852+01	1.625-05	2.346-05
1	2	0.000	4.764-02	2.934-02	3.496+01	3.853+01	1.629-05	2.350-05
1	2	2.000+02	5.164-02	3.443-02	3.912+01	4.028+01	2.493-05	2.795-05
2	1	0.000	5.164-02	3.443-02	3.915+01	4.029+01	2.498-05	2.797-05
2	1	2.000+02	5.799-02	4.066-02	4.416+01	4.262+01	4.061-05	3.506-05
2	2	0.000	5.799-02	4.066-02	4.440+01	4.274+01	4.156-05	3.546-05
2	2	2.000+02	6.981-02	4.909-02	5.221+01	4.667+01	8.648-05	5.150-05
3	1	0.000	6.981-02	4.909-02	5.274+01	4.694+01	9.087-05	5.279-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 3 BLOCK 1 STEP AFTER 1.439+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 3 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 1.439+02 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.453+02

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 1.453+02 0.000 2.000+02 1  
2 1.453+02 0.000 2.000+02 1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 2.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.000+00  
RADIUS/MOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.500-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

## -----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	2	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

RUN

4

WORM GEAR PIN

(30A60043)

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	2.700-02	5.377+01	9.900+01	1.001-04	4.677+00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

4

WORM GEAR PIN (30A60043)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
-------	------	--------	------------------------------	-----------------------	------------------------------------

1	1	5.968+00	5.127-02	6.546+01	3.143-04
---	---	----------	----------	----------	----------

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 3.161+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 3.161+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 5 OF 6 RUNS

WORM GEAR PIN (30A60043)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 1.453+02

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	1.453+02	0.000	2.000+02	1
2	1.453+02	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 2.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.500-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 4.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 15  
OF POOR QUALITY

PUN 5 WORM GEAR PIN (30A60043)

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

MATERIAL INPUT DATA HALF FRONT HALF BACK FRONT RACK LENGTH

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+02	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----					
CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PRICE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 6

WORM GEAR PIN (3UA60U43)

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

HALF FRONT

HALF BACK

STEP

MAX STRESS

MIN STRESS

UNITS(CYCLES)

1  
2

1.453+02  
1.453+02

0.000  
0.000

2.000+02  
2.000+02

1  
1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 2.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 1.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.500-01  
CRACK DEPTH 2.500-02  
HALF CRACK LENGTH 4.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	1.000+n2	1	0	1.000+02	5.500+00	1.000+02	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	8.880-11	8.880-11	0.000	0.000
2	1	3.400+00	3.400+00	0.000	0.000
3	1	1.000+02	1.000+02	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN

6

WORM GEAR PIN (30A60043)

CRACK IS A CRACK IN TRANSITION

FLOCK	STEP	CYCLES	HALF FRONT CRACK LENGTH (IN)	HALF BACK CRACK LENGTH (IN)	KMAX-FRONT (KSI ROOT-IN)	KMAX-BACK (KSI ROOT-IN)	FRONT GROWTH RATE (IN/CYCLE)	BACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	4.500-02	2.080-02	4.886+01	9.844+01	6.323-05	1.538+00

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 6

WORM GEAR PIN (30A60043)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
-------	------	--------	------------------------------	-----------------------	------------------------------------

1	1	1.172+01	4.660-02	6.111+01	2.025-04
---	---	----------	----------	----------	----------

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 5.650+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 5.650+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT.— CPU TIME: 508 TOTAL SUPS: 2036 (MILLISECONDS)

QBRKPT PRINTS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

AT LEAST 1-PRINT IMAGE HAS BEEN TRUNCATED

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

ORIGINAL PAGE IN  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AW36R5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 1 OF 6 RUNS

NORM SHAFT (3DA60102)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.678+01

STEP	MAX STRESS	MIN STRESS	UNITS(CYCLES)	MATERIAL TYPE
------	------------	------------	---------------	---------------

1	6.678+01	0.000	2.000+02	1
2	6.678+01	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 5.000-01  
ADDITIONAL DIMENSION 3.410+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 5.000-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 1

WORM SHAFT (30A60102)

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	5.000-02	2.106+01	1.790+01	4.886-05	2.415-05
1	1	2.000+02	6.105-02	5.603-02	2.231+01	1.991+01	6.403-05	3.800-05
1	2	0.000	6.105-02	5.603-02	2.236+01	1.998+01	6.478-05	3.865-05
1	2	2.000+02	7.715-02	6.608-02	2.456+01	2.248+01	1.044-04	6.647-05
2	1	0.000	7.715-02	6.608-02	2.465+01	2.257+01	1.064-04	6.775-05
2	1	2.000+02	1.149-01	8.846-02	3.046+01	2.775+01	4.326-04	2.163-04
2	2	0.000	1.149-01	8.846-02	3.055+01	2.782+01	4.432-04	2.198-04

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 2 STEP AFTER 4.370+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 4.370+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.678+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.678+01	0.000	2.000+02	1
2	6.678+01	0.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 3.410+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 7.500-02

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

RUN 2

WORM SHAFT (30A601U2)

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.500-02	7.500-02	2.601+01	2.214+01	1.442-04	6.181-05
1	1	2.000+02	1.219-01	1.005-01	3.111+01	2.916+01	5.203-04	3.061-04
1	2	0.000	1.219-01	1.005-01	3.121+01	2.926+01	5.355-04	3.146-04

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 2 STEP AFTER 3.815+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 2 STEP AFTER 3.815+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

RUN 3 OF 6 RUNS

WORM SHAFT (30A60102)

# LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.678+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.678+01	0.000	2.000+02	1
2	6.678+01	0.000	2.000+02	1

# GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 3.410+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 1.000-01  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

# MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 5  
OF POOR QUALITY

RUN 3

WORM SHAFT (30A60102)

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	1.000-01	1.000-01	3.086+01	2.592+01	4.848-04	1.412-04
LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE			1 BLOCK	1 STEP AFTER	6.590+01 CYCLES			
CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE			1 BLOCK AND THE	1 STEP AFTER	6.590+01 CYCLES			

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 4 OF 6 RUNS

WORM SHAFT 130A601021

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.678+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 6.678+01 0.000 2.000+02 1  
2 6.678+01 0.000 2.000+02 1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 6.500+01  
ADDITIONAL DIMENSION 3.410+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000+01  
CRACK DEPTH 1.250+01  
HALF CRACK LENGTH 1.250+01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

\*\*\*\*\*EQUATION CONSTANTS\*\*\*\*\*

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.100
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

FRACTURE OCCURS DURING BREAKTHROUGH IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 0.000 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 5 OF 5 RUNS

WORM SHAFT (30A60102)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.678+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 6.678+01 0.000 2.000+02 1  
2 6.678+01 0.000 2.000+02 1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 3.410+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 1.500-01  
HALF CRACK LENGTH 1.500-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE SURFACE	CRACK GROWTH RATE DEPTH	RETARDATION MODEL SURFACE	RETARDATION MODEL DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

FRACTURE OCCURS DURING BREAKTHROUGH IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 0.000 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

RUN 6 OF 6 RUNS

WORM SHAFT (30A60102)

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 6.678+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1	6.678+01	0.000	2.000+02	1
2	6.678+01	6.000	2.000+02	1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 3.410+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 1.000-01  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE 13  
OF POOR QUALITY

RUN

6

WORM SHAFT (30A60102)

CRACK IS A THROUGH CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF CRACK LENGTH (IN)	KMAX (KSI ROOT-IN)	CRACK GROWTH RATE (IN/CYCLE)
-------	------	--------	------------------------------	-----------------------	------------------------------------

1	1	0.000	1.000-01	3.990+01	6.657+00
---	---	-------	----------	----------	----------

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 0.000 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 1.502-04 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT. CPU TIME:

1

TOTAL SUPS:

891

(MILLISECONDS)

ABRPT PRINTS

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY



## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.215+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 7.215+01 0.000 4.000+02 1

## GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 5.000-02  
HALF CRACK LENGTH 5.000-02

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	5.000-02	5.000-02	2.252+01	1.940+01	6.698-05	3.396-05
1	1	4.000+02	1.017-01	8.420-02	2.991+01	2.848+01	3.726-04	2.580-04
2	1	0.000	1.017-01	8.420-02	2.998+01	2.855+01	3.798-04	2.626-04

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 2 BLOCK 1 STEP AFTER 5.192+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 2 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 5.192+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.215+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 7.215+01 0.000 4.000+02 1  
GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 7.500-02  
HALF CRACK LENGTH 7.500-02

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	0.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
1	1	0.000	7.500-02	7.500-02	2.810+01	2.393+01	2.353-04	9.088-05

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 1.320+02 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 1.320+02 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.215+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 7.215+01 0.000 4.000+02 1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE PTC - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 1.000-01  
HALF CRACK LENGTH 1.000-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	9.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

-----EQUATION CONSTANTS-----

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

CRACK IS A PART THRU CRACK

BLOCK	STEP	CYCLES	HALF SURFACE CRACK LENGTH (IN)	CRACK DEPTH (IN)	KMAX-SURFACE (KSI ROOT-IN)	KMAX-DEPTH (KSI ROOT-IN)	SURFACE GROWTH RATE (IN/CYCLE)	DEPTH GROWTH RATE (IN/CYCLE)
-------	------	--------	--------------------------------------	---------------------	-------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

1	1	0.000	1.000-01	1.000-01	3.335+01	2.800+01	1.068-03	2.296-04
---	---	-------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

LIMIT LOAD FRACTURE OCCURS IN THE 1 BLOCK 1 STEP AFTER 2.674+01 CYCLES

CRITICAL K AT SURFACE HAS BEEN EXCEEDED IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 2.674+01 CYCLES

ORIGINAL PAGE 18  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.215+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 7.215+01 0.000 4.000+02 1  
GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 1.250-01  
HALF CRACK LENGTH 1.250-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	0.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

FRACURE OCCURS DURING BREAKTHROUGH IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 0.000 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

LOAD INPUT DATA

STRESS FACTOR 1.000+00  
LIMIT STRESS 7.215+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

1 7.215+01 0.000 4.000+02 1

GEOMETRY INPUT DATA

CRACK TYPE TRANS - 1  
WIDTH 6.500-01  
ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
THICKNESS 2.000-01  
CRACK DEPTH 1.500-01  
HALF CRACK LENGTH 1.500-01

MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	8.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

EQUATION CONSTANTS					
CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

FRACTURE OCCURS DURING BREAKTHROUGH IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 0.000 CYCLES

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

## LOAD INPUT DATA

 STRESS FACTOR 1.000+00  
 LIMIT STRESS 7.215+01

STEP MAX STRESS MIN STRESS UNITS(CYCLES) MATERIAL TYPE

 1 7.215+01 0.000 4.000+02 1  
 GEOMETRY INPUT DATA

 CRACK TYPE TRANS - 1  
 WIDTH 6.500-01  
 ADDITIONAL DIMENSION 2.000+00  
 RADIUS/NOTCH DEPTH 0.000  
 THICKNESS 2.000-01  
 CRACK DEPTH 1.000-01  
 HALF CRACK LENGTH 1.000-01

## MATERIAL INPUT DATA

MATERIAL TYPE	YIELD STRENGTH	GROWTH EQUATION	RETARDATION MODEL	CRITICAL STRESS INTENSITY (SURFACE)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (SURFACE)	CRITICAL STRESS INTENSITY (DEPTH)	THRESHOLD STRESS INTENSITY (DEPTH)
1	2.000+01	1	0	4.000+01	5.500+00	4.000+01	5.500+00

CONSTANT NUMBER	MATERIAL TYPE	EQUATION CONSTANTS			
		CRACK GROWTH RATE		RETARDATION MODEL	
		SURFACE	DEPTH	SURFACE	DEPTH
1	1	2.333-10	2.333-10	0.000	0.000
2	1	4.000+00	4.000+00	0.000	0.000
3	1	4.000+01	4.000+01	0.000	0.000
4	1	5.500+00	5.500+00	0.000	0.000

FRACTURE OCCURS DURING BREAKTHROUGH IN THE 1 BLOCK AND THE 1 STEP AFTER 0.000 CYCLES

 ORIGINAL PAGE IS  
 OF POOR QUALITY

NORMAL EXIT. CPU TIME: 1 TOTAL SUPS: 685 (MILLISECONDS)

PRRPT PRINT

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY

\* \* \* \* \* UNIVAC 1100 TIME/SHARING EXEC --- MULTI-PROCESSOR SYSTEM --- LEV. AW3PR5AHOST1 SITE \* HOST 1 \* \* \* \* \*

ORIGINAL PAGE IS  
OF POOR QUALITY